

العالم

العدد ٢٩٨٨ يوليو ٢٠٠١م

مهرجان الفلك.. العالى..!!

خداع الأسماك

طب الروائح!

الطبيعة الساحرة

العصر الجيدى!

الميلامين وحيرة الأكلين

أحدث الكاميرات من

Canon



الوكيل: الشركة الهندسية للتجارة

القاهرة: ٢٦ ش الشهيد عبد النعم حافظ - أرض الجولف

ت: ٢٩٠٩١٤١ (٥ خطوط) ف: ٤١٧١٦٤٩



الفاخر

مجلة شهرية

رئيس مجلس إدارة المجلة

د. مفيد شهاب

رئيس التحرير

سمير رجب

نائب رئيس التحرير

عبد المنعم السلموني

مدير السكرتارية العلمية

هادي عبد العزيز الشعراوي

سكرتير التحرير

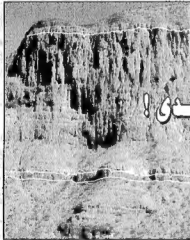
ماجدة عبد الغني محمد

• نائب رئيس مجلس الإدارة : د. محمد يسري محمد مرسى

مجلس الإدارة :

د. علي علي ناصف
د. عواطف عبد الجليل
د. كمال الدين البتانوسى
د. محمد رشاد الطوبى
د. محمد فهمي محمود

د. أحمد أنور زهران
د. حمدي عبد العزيز مرسى
د. عبد الحافظ حلمي محمد
د. عبد المنعم أبو عزيز
د. عبد الواحد بصيلة



في هذا العدد

الشمس والليل

ترجمة : شرين سعد ص ٤

طالع الشمس وطقس الرواق

بقلم : د. أحمد محمد عوف ص ١٠

تصدرها أكاديمية البحث العلمي

ودار التحرير للطبع والنشر

الاعلانات :

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ شارع زكريا أحمد القاهرة ت : ٥٧٨١٠١٠

الاشتراكات

- الاشتراك السنوى داخل مصر : ٢٤ جنيها داخل المحافظات بالبريد : ٢٦ جنيها
- فى الدول العربية ٤٠ جنيها أو ١٢ دولارا.
- ترسل القيمة بشيك شركة التوزيع المتحدة
- «اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النيل القاهرة ت : ٣٩٢٣٩٣١

الاسعار فى الخارج

- الاردن ٧٥٠ فلسا • السعودية ١٠ ريات
- المغرب ٢٥ درهما • غزة - القدس - الضفة دولار واحد • الكويت ٨٠٠ فلسا • الامارات ١٠ دراهم
- الجمهورية اليمنية ٤٠ ريات • عمان ريال واحد • سوريا ٥٠ ليرة • لبنان ٢٠٠٠ ليرة
- قطر ١٠ ريات • الجماهيرية الليبية ٨٠٠ درهم.

دار الجمهورية للصحافة

٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت : ٥٧٨٣٣٣٣

الشمس : جنيهان

الحائل الصامت

ترجمة : بثينة حسن ص ٢٢

الاملايح وخيرة الأكليخ

بقلم : د. فوزي عبد القادر الغشاوى ص ٤٤

البراري المنعزلة .. فى أمريكا!

ترجمة : شيماء محمد شوقي ص ٢٨



العصر الجليدي!

ثاني أكسيد الكربون.. وراء انتهائه سلود جليدية ضخمة ممثلة على طول اليابسة والمحيطات

ترجمة

شربل سعد

«لما كان بولوك» ويجليد جرينسبون» بدأت إثارة التاريخ القاسي لكوكب الأرض في بداية الستينيات. إلا أنه خلال الثماني سنوات الماضية، عثر على دليل جديد يساعد في توضيح الصلة التي نالت اهتمام كل من علماء الجيولوجيا والحياء والناخ. ذلك الدليل موجود في طبقات صخرية سمكية غاية في القدم، بل إن الأمر تحول إلى لغز متشعبة بالتضارب والتعاريض. أدى الاستوائية حيث وجدت بعض «الفاش» العصر الجليدي قرب مستوى سطح البحر. وفي مجاري تجمعية على ارتفاع خمسة آلاف متر فوق مستوى سطح البحر. وفي إسبانيا مرسل العصر الجليدي الأخير.. وجدت تلك المجاري على ارتفاعات لا تقل عن مستوى أربعة آلاف متر فوق سطح البحر.

الغريب هو مثول المستكشفين على رؤوسهم في بداية الصخور في تلك المناطق. أهمها رؤوس من خام والحديد.

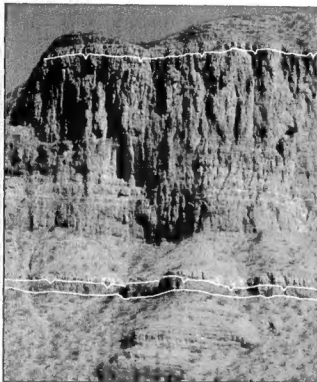
المعروف أن «العديد» يستحيل أن يكون قد تواجده في تلك المنطقة المثلثة بالبحر والأنهار التجمعية خلال العصر الجليدي إلا إذا احتوى الناح وبها المحيطات على شبة شديدة للغاية من غاز الأكسجين.. أو لم تفر على الأكسجين نهائياً.

وهو شيء غريب، لأنه من المتوقع أن لويسف لذلك قد أحتوى على نفس خليط الغازات الجيولوجية اليوم.

الشبه الذي زاد الأمور غمراً هو وجود الصخور وتكونها في تلك العصر «المتجمد» والتي يبدو أنها قد تكونت بعد تغير الأنهار الجليدية تدريجياً.. بينما المعروف أن ذلك النوع من الصخور يتكون في مرتب برحلة التجمد للزاد كانت الأرض قد مرت بمرحلة التجمد تلك. فكيف ارتفعت درجة حرارتها مرة أخرى؟

سر الفناء

بالإضافة لذلك، وجد تطابق عيّن من تلك الصخور. لذلك على الانخفاض الشديد للناخ الجيولوجي.. ترى ما سر هذا القاتل الذي الراسي الجبال؟ كل هذه الألفاظ تتحول لحقائق واضحة إذا نظرت لها كجزء من قصة الكرة



على طول ساحل «ناميبيا» تحمل صخور الساحلية دلائل حالة التجمد التي شهدتها كوكب الأرض.

«مجارى» ثلجية على ارتفاع ٥ آلاف متر فوق سطح البحر

محكمة جديفة لجميع الكائنات التي بدأت في

التنقل مع البرودة.

رغم غمارة تلك التطرف الشديد في الحالة

للناخية لكوكب الأرض.. إلا أن الأرض

شهدت أربع مرات خلال الفترة ما بين ٥٨٠

: ٧٥٠ عاماً مضت. هذا ما تؤكدته الدلائل

رغم تلك الحماة الذين لم يعتقدوا أن هذا

النوع من لناخ التجمد قد حدث على

كوكب الأرض.. بالرغم من أنه كان مقبولة

بالنسبة لكوكب أخرى مثل كوكب «الأرض»

نظر كتاب تغيرات لناخ على كوكب الأرض

كم كانت الحياة قاسية على قنمار الهند.. فقد كان أكبر مومهم الهروب من أنياب القطط والنمور المتوحشة وكيفية مواجهة حيوانات الماموث الضخمة. كما اتحد لناخ القاسي مع تلك الصعوبات وكان أكثرها ضراوة عليهم.

على مدى سنوات طويلة، حصل إلى ملايين السنين، واجه الإنسان القديم أكثر من عصور جليدية. ففي أحد تلك العصور التي حدث منذ ٢٠ ألف سنة، غلخت السهول الجليدية التي وصل سمكها إلى أكثر من ٢ كيلومتر مع تلك مناطق شمال أمريكا وأوروبا وصلت تلك القشرة الثلجية إلى مدينة نيويورك جنوبي أمريكا الشمالية.

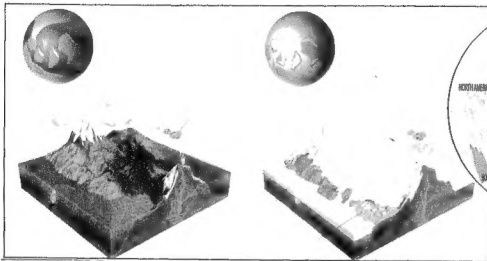
كل تلك التقلبات الثلجية في لناخ ش، لا يترك مقارنة بالكوارث الأخرى التي حدثت خلال الـ ٦٠٠ مليون عام الماضية. فقبل ظهور الحياة الجيولوجية بمفهومها المعروف، وفي عصر عرف باسم العصر الجليدي (البريوزويك) وتلك انتشار الجليد حتى أن منطقة خط الاستوا، تجمدت.

تخيل تلك تشاهد الأرض وهي تتحرك في الفضاء ككرة ثلجية صغيرة الحجم لـ ١٠ ملايين عام أو ما يزيد، الشيء الذي التقط قار المحيطات من التجمد كانت الحرارة للضرورة من مركز الأرض الذي تطلق درجة حرارة كونه للشمسة درجة الثبات يراجل، مع ذلك لحدود سطحها وصل سمك كيلومتراً كاملاً.. ووصلت درجة حرارة سطح الأرض إلى (٥٠) درجة سيليزية تدمت الصخر.. والبلع وماتت معظم الكائنات الحية بسبب ذلك لناخ الجليدي ما عاد بعض الكائنات الأولية للحياة.

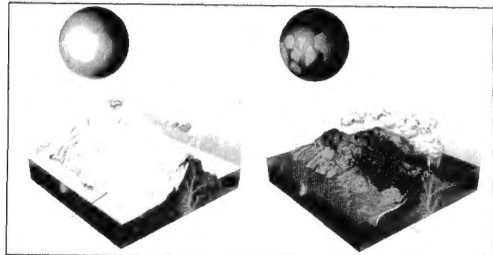
أصبحت كوكب الأرض بصالاً من السكان.. كان عبارة عن سدود جليدية ضخمة، وساحات جليدية ممتدة على طول اليابسة والمحيطات. الحركة الوحيدة كانت حركة البراكين التي أخذت تطلق دخانها الساخن فوق سطح الأرض للتجمد.

بالرغم من أن الظواهر كانت تقول أن كوكب الأرض لن يتعافى أبداً ويخرج من دوره الجليدي.. إلا أن البراكين قامت بسحب «شديد» وخلق سبيلاً للهروب من هذا الجليد.

وهي ثاني أكسيد الكربون. لماز ثاني أكسيد الكربون في الطبيعة دورة كيميائية تبدو كدورة ويتنفس واستهلاك ثم إعادة تكوينه. نظرًا لوجود الجليد فوق سطح الأرض انخفضت سرعة تلك الدورة. حدث انقراض تلك الدورة الكيميائية.. فكان يتجمد.. لكن لا يستهلك. النتيجة كانت تراكم ليعمل استنزافاً قاسية.



مئذ ٧٧٠ مليون عام. تكدت القارات حول خط الاستواء. هذا كان يعني وجود القارات بالقرب من مصدر خصب بالحرارة والسحب. فتعرضت لأمطار متزايدة تسقط بعد أن ذاب في مياهها معظم كميات ثاني أكسيد الكربون الموجودة في الهواء. مع تناقص ثاني أكسيد الكربون تنخفض درجة حرارة الأرض بسرعة لتتكون كتل لتجلبية على سطح المحيطات بالقرب من المنطقة القطبية يعكس الثلج ابيض اللون اشعة الشمس من على سطحه مما يقلل من درجة حرارة الجو ويخلق حالة تجمد غير منتهية لسطح الأرض الذي يتحول لكتلة واسعة من الجليد



بدأ ثاني أكسيد الكربون في التركيز على مدى عشرة ملايين عام من التناقص البركاني. ارتفعت درجة حرارة الأرض لتسيطر على تزايد الجليد وتقوم بإذابته. ساعدت في سرعة ارتفاع حرارة جو الأرض مياه المحيطات التي بمقدور ثوبان سطعها وامتصاصها للحرارة في رفع درجة حرارة الهواء القريب من سطحها. عبر قرون. حل الماء محل كل ما هو جليدي. وعادت الأرض لحالتها الطبيعية.

خاصية معروفة باسم «البليو» الانسحاب الشديدة لبيضاء على سبيل المثال تكس القاطبة للشمسية بصورة أكبر. وهي بالتالي ذات «البليو» مرتفع. أما اسطح البحار والمحيطات الداكنة اللون فهي ذات «البليو» أقل. يتخلف درجة «البليو» سطح الأرض تبعاً لدرجة انتشار المساحات الخضراء أو الصخرية على سطحها. كلما زاد معدل انكسار الأشعة للشمسية على الكوكب.. كلما انخفضت درجة حرارته بما تميز به السطح اللثني من «البليو» مرتفع. يعكس لثنية الشمس وبالتالي تنخفض درجة حرارة الوسط المحيط به ويحافظ الثلج على وجوده.

لوجود «أنهار جليدية» في وسط الحرارة الاستوائية العريضة بارقتهاها الشديد. في الوقت الذي أعلن فيه «هارلاند» عن الفرضيات بخصوص انقراض البليوية في «النيوبريوتريتيكا» كان علماء الفيزياء يقدسون بتطوير أول نموذج رياضي لماخ الأرض.

وجد «سيفانتيل بويكون» من مرصد لينتوراد الجيولوجي، وسيلة لتفسير وجود الأنهار الجليدية «الاستوائية» واستخدم المادلات الجبرية التي تمثل الطريقة التي تتدخل بها الأشعة الشمسية مع الوسط المحيط بسطح الأرض للتحكم في مناخ كوكب الأرض.

بعض النماذج الجغرافية على كوكب الأرض تكس كمية أكثر من أشعة الشمس المساقطة عليها أكثر من غيرها.. وهي

صالية. تآخرت تلك الراسب المعنية بالموائل الفطافيسي واتخذت في موائلها شكلًا مغايرًا لنمط الأقاليم (ذلك لوجودها قرب خط الاستواء).. (أر كالت تلك الصخور قد استقرت قرب القطبين.. لانتظمت تلك الرواسب المدنية في أخطار راسية.

التفكير في أن الأنهار والسفود الجليدية انتشرت في المنطقة الاستوائية جعل «هارلاند» يكن أول عالم جيولوجي يقول إن الأرض قد مرت بمصر جليدي -شمال طويل- (انظر كتاب «التجمد أتمت كميرى العظيم» لهارلاند ويونيل).

وبرغم من أن بعض محاصري «هارلاند» تفككوا في اللومطاة المنطقة لتأثير الفطافيسي على الكواكب الشمسية لشار علماء آخرين لصحة افتراضات «هارلاند» مع ذلك لم يستطع أحد إيجاد تفسير منطقي

الأرضية المتجمدة. منذ تم نشر تلك الفصية لأول مرة في صحيفة (ساينس) منذ ثمانية عشر شهراً، شككت في صحة الكثير من المعلومات السابقة لها.. كما أنها فسرت الكثير من أسرار مناخ العصر «الجليدي» النيوبريوتريتيكي، وتضمنت الكثير من الافتراضات غير الدقيقة حول.

حالة التجمد الشديدة التي أصابت الكرة الأرضية في هذا العصر حدثت مباشرة قبل حدوث الانكسار السريع في الحياة الخاصة بالكتائنات متعددة الخلايا.. مكنة ما يقطن عليه الانكسار الكبير، والذي حدث منذ ما بين ٥٢٥ : ٥٧٥ مليون عام.

الطرف أن تلك الفترات الطويلة من الإنعزال والتوقف البيئية للتطرف على الأرض والتجمدة في تلك الوقت طرأت حدوث تغير موجيء للكتائنات الحية عليها والمساعدة في حدوث «التطور» لها.

النسب وراء هذا «الدليل» للتطور أخذ الباحثون في البحث حول العالم.. لاستطلاعها والصين وأمريكا الجنوبية.. وبدأ البحث عام ١٩٩٢ على طول المرتفعات الصخرية على سواحل ناميبيا.. خلال العصر «الجليدي» كان هذا الإقليم للوجود جنوب أفريقيا جزءاً من رف عالمي شاسع وهادي، يقع جنوبي خط

الاستواء. تشير الدلائل على أن الصخور الموجودة على سطح البحار القديمة الجليدية سابقاً تكونت من بقايا الأجزاء والعوالق التي تركها الجليد بعد انسحابه، تلك الصخور تحتوي على الكاسيوم وكربونات للماغنسيوم.. والمغروبيون أن تلك المواد مستخرج لاستمرار مرتفعة للإنضلال.. وبالتالي يمكن اعتبار وجودها دليل كيميائي على حالة «الشمسية» التي أصابت الكرة الأرضية بعد ملايين السنين من الوجود أسفل الجليد.. تلك الصخور المكتشفة حديثاً تروي القصة التي بدأ العلماء في جميع أرجائها منذ ٢٥ عاماً.

في عام ١٩٩٤.. أشار «بريان هارلاند» من جامعة كاليفورنيا، إلى أن الانكسار الجليدي لصخور العصر «الجليدي» للنيوبريوتريتيكي، موجودة في كل مكان على الأرض تقريباً.

أجزاء مفصلة
في الستينيات، بدأ العلماء في تقبل الفكرة التي تقول إن القشرة الرقيقة لكوكب الأرض قد «تسكس» لأجزاء معزولة. تلك الأجزاء العرضية أصبح فوق بحر من الصخور المسالة شديدة الشمسية. يعتقد «هارلاند» أن فترات الكرة الأرضية قد تركت وجودها عن خط الاستواء تحت تأثير التوجيه الفطافيسي للرواسب المعنية الدقيقة الموجودة في الصخور الجليدية. فقبل تجمد تلك الصخور أصبح أكثر

بأنوار ما القلم

إعداد: سهام يونس

«بروتيمتر».. يسجل البيانات وينقلها للكمبيوتر مباشرة

أنتجت شركة بريطانية جهازاً يدويا صغيرا جدا في عدة طرز لقياس الرطوبة والحرارة في المواد وفي النباتات يستخدم في قطاعات البناء، والخشب، والزراعة، والهندسة المدنية. الجهاز يعرف باسم «بروتيمتر» ويقوم بتسجيل البيانات ويستوعب ما يعادل ٩٩٩ إشارة في ذاكرته على أساس الوقت والتاريخ والرقم التسلسلي وتدوين ملاحظات عن مكان حدوث المسح ويوه ثم نقلها إلى كمبيوتر شخصي بواسطة الأشعة تحت الحمراء.



جهاز عملي وخفيف لقياس الرطوبة والحرارة

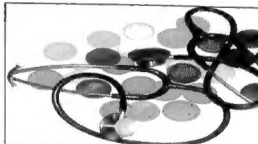
في مجال البناء يقيس طراز بروتيمتر مستويات الرطوبة في الأنسجة وتشخيص سبب المشاكل المتصلة بها. وفي مجال الهندسة المدنية يستخدم طراز «أشوروت» انسترن فينيش سبيدي» للتحقق على مستوى الرطوبة في الأتربة. وفي الزراعة يستخدم طراز «جراين آي» لقياس مستوى الرطوبة في المحاصيل بعد حصادها وقد تمت برمجته بمعايير ١٥ نوعا من أنواع المحاصيل.

الموجات الصوتية.. تعدد أمراض القلب

بالموجات الصوتية بات من الممكن تحديد واكتشاف أمراض القلب

● لقد نجح بعض العلماء الأمريكيين في ابتكار جهاز جديد للموجات الصوتية يقوم بتصوير الشريان التاجي وتحديد أماكن الضيق والانسداد بكل دقة وبالتالي يمكن الطبيب تحديد الأسلوب العلاجي المناسب. كما تم تصنيع سماعة طبية مزودة بالموجات فوق الصوتية حتى يستطيع طبيب القلب تشخيص الأمراض بدقة والتعرف على كل المتاعب والمشاكل التي يعاني منها مريضه.

● وتم ابتكار أجهزة ثلاثية الأبعاد تعطي صورة مجسمة للقلب. وتستوجب إعطاء المريض مواد توضع في مجرى الدم خلال حقنة بالوريد قبل بدء التصوير بالموجات الصوتية لنقل صورة واضحة ودقيقة من الداخل.



أغشية ملونة للسماعة الطبية تمنع العدوى بين المرضى

قامت شركة SDPI الفرنسية بتصميم أغشية مستديرة الشكل للسماعات الطبية، يتم تغييرها عند فحص كل مريض.. وهي متعددة الألوان ومصنعة من المطاط Latex.. يتم مراعاة عدم استخدام مواد بروتينية في تصنيعها لتفادي احتمالات الحساسية.

أطلق عليها اسم (Ygeia) حيث يتم وضعها على سطح السماعة منعا لنقل الجراثيم بين المرضى. تحفظ هذه الأغشية في وحدة تعقيم، ويقوم الطبيب بتثبيتها على السماعة قبل الفحص مباشرة.. وبعد الفحص يتم إعادة تعقيم الغشاء بغمرة في إناء يحتوي على محلول طبي للمتعقيم صالح للاستخدام خلال ٢٤ ساعة.. كذلك يمكن تعقيمها في أكياس منفصلة بنظام البخار المضغوط.

إحذر.. القلق والفـضـبـة الـمـتـواصـلـة

أجريت الدراسة على ٧٠٠ من الرجال والنساء تتراوح أعمارهم ما بين ٤٩ إلى ٧٦ عاما وتبين أن الغالبية لا يعانون من حالات القلق المفرطة وأن حدوث ذلك قد يؤدي إلى الوفاة.

فقدت دراسة علمية أجراها فريق من العلماء الفرنسيين من أن القلق والاضطراب يشكّلان متلازمة خطيرة تؤدي إلى الإصابة بأمراض القلب والشرايين وأن حالات القلق المفرطة قد تؤدي إلى توقف القلب والموت.

علاج السرطان

ابتكر الدكتور البريطاني كرايم ميرست بمعهد باثرسون لأبحاث السرطان مصباحا ضوئيا لعلاج سرطان الجلد والحمية والعنق، يعرف باسم «مصابيح باترسون». أثبتت الاختبارات فاعليته في علاج السرطان حيث يتم استخدامه في حوالي ٤٠ مستشفى حكوميا ببريطانيا. يتم العلاج بوضع مركب حساس للضوء، ثم يسطو عليه الضوء الخارج من مصباح باترسون الذي يعمل على تنشيط المركب فيفتح الأكسجين الصافي الذي يدمر الخلايا المسببة، وتظهر نتائج غالبا بعد أربعة أسابيع من العلاج. يتميز العلاج بواسطة المصباح الضوئي بعدم لمس الجسد الطبيعي المحيط بمكان الإصابة وعدم ترك أي ندوب كما في العلاجات الأخرى للسرطان كالليزر أو الأشعة أو الجراحة الاستئصالية أو الليزر.

أجبار تؤكد.. الحياة على المريخ

عشر فريق من العلماء الأمريكيين في الأكاديمية الأمريكية للعلوم المتطورة على مجموعة من الأبحار المتطورة المغطاة مشابهة للأحجار التي كونتها البكتيريا على الأرض وذلك على سطح نيزك واقع وصل إلى الأرض من كوكب المريخ وقع منذ ١١٢ ألف عام. أوضح العلماء أن هذا الاكتشاف يبرهن على وجود حياة المريخ أو شكل من أشكال الحياة فيه.

أول مرة

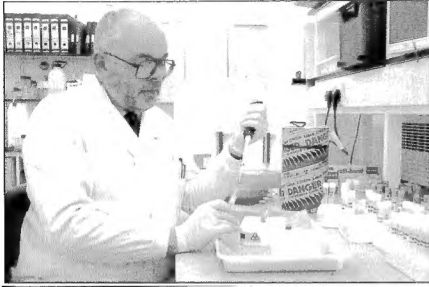
الفشاء الأميني.. قرنية للعين

قام جراح العيون الفرنسي اوجية بعملية زرع الفشاء الأميني «المشيمة» بدلا من قرنية عين مواطن فرنسي ٤٠ عاما، أصيبت قرنيته بالاحتراق بسبب تعرضها لأحدى المنتجات الكاوية.

كان المريض قد أجرى عملية لزرع قرنية ولكن جسمه رفضها، مما جعله يلجأ إلى هذه التقنية الجديدة.

ونجحت العملية التي أجريت له وأصبح يرى بالعين التي استبدلت فيها القرنية بالفشاء الأميني مثله مثل ٢٠ مريضا آخرين استفادوا من هذه العملية.

تعتمد الفكرة في الحصول على مشيمة جنين بعد عملية ولادة قيصرية واستخدام الفشاء الأميني وحفظه لمدة أربعة شهور في ٨-م وذلك بعد التأكد من أنها خالية تماما من الأيوز والتهاب الكبد الوبائي.. وقد أثبتت العملية نجاحها في ٧٠٪ من المرضى الذين أجريت لهم عملية الزرع.



د. ديفيد يجري دراسته على زيت السمك

زيت السمك علاج للروماتويد

التي تتعرض لها الغضاريف بسبب الإصابة بمرض التهاب المفاصل الريحاني «الروماتويد».

البصع يساعد في تطوير ادوية علاج الروماتويد.

وفي دراسة ثانية أجراها فريق علمي بمعهد بحوث الغذاء البريطاني برئاسة د. ديفيد هاجس تبين أن هذه الزيوت تمنع أمراض الشرايين.

قام الفريق بدراسة الاضامض الدهنية العديدة غير المشبعة «Pufas» التي توجد بزيوت السمك والتي تعمل كمضادات للالتهاب وبتد تأثيرها الإيجابي على المناعة.

أن الالتهاب يؤدي إلى تصلب الشرايين نتيجة تزايد اعداد جزيئات الالتصاق على سطح خلايا الدم البيضاء فتتسبب في هجوم هذه الخلايا لجدران الشرايين والتساقط بها.

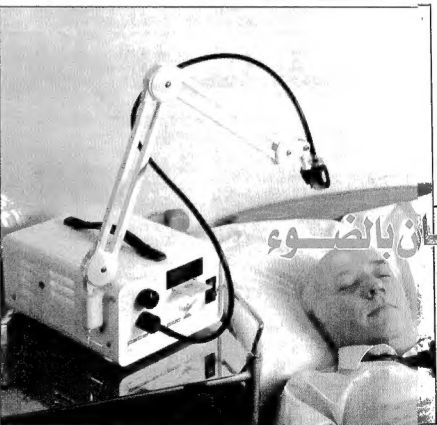
أثبتت التجارب المعملية أن مجموعة الدهون «N.3PUFAS» أثناء فترة التهاب تقلل من اعداد جزيئات الالتصاق وبالتالي من تصلب الشرايين.

كما أثبتت الاختبارات أن تأثير (N-3 Pufas) داخل الجسم قد يقلل من

الالتصاق ويمنع أو توقف تصلب الشرايين.

يقصد د. ديفيد ما يحدث أن مجموعة الدهون هذه تقدم بالتهام مواد التفاعل المدمر الذي يحدث في فترة التهاب أو بتعبير آخر التهاب «جينات التصاق الجزيئات».

كشفت بحث طبي جديد أجري في جامعة والاس بكارديف بالملكة المتحدة أن زيت السمك وزيت كبد الحوت يقللان من المخاطر



المصباح الضوئي .. واختباره على أحد المرضى

بأنوار العلم

سبر متحرك يحمل المصابين إلى سيارة الإسعاف

صممت إحدى الشركات البريطانية جهازاً متواوفاً خاصاً بسيارات الإسعاف لمصابي المسعفين في حالات الكوارث من أصابات الظهر.. وهو عبارة عن سبر متحرك مزود بالطاقة يقوم بسحب حمالة الممرضى إلى داخل سيارة الإسعاف أو أنزالها.

الجهاز يتم تثبيته في أرضية السيارة وبواسطة ريموت يتم التحكم فيه وتشغيله ورغم أنه يزن عدة كيلو جرامات فهو قادر على حمل اطفال تصل إلى ٤٢٥ كيلو جراماً ويناسب جميع سيارات الإسعاف القديمة والحديثة.



اللقاح أفضل وقاية

شفاء كاملاً خلال أسبوع أو أسبوعين على الأكثر من الإصابة.

والمرض يمكن أن يؤدي إلى مضاعفات حادة كالالتهاب الرئوي خاصة عند الأطفال وكبار السن والفئات الأكثر عرضة للإصابة.

وللوقاية يجب تجنب الأماكن المزدحمة وتجنب قبيلات التحية عند لقاء الأصدقاء والأقارب والامتناع عن التدخين وتجنب البرد القارس وعدم إعطاء الأسبرين للمصابين بالانفلونزا ويصح باستخدام مركبات الباراسيتامول لتخفيض الحرارة.

ويعد اللقاح من أفضل الطرق للوقاية من الانفلونزا ولكي يأتي بنتيجة إيجابية لابد أن يوفر اللقاح الوقاية ضد نوع الفيروسات المنتشرة وقت التطعيم ويحصل إعطاؤه في الخريف أو مع بداية موسم انتشار الفيروس ويوفر وقاية لمدة سنة واحدة أو موسم واحد. أشار البيان إلى ضرورة إعطاء اللقاح

أصدر المكتب الاتليسي لمنظمة الصحة العالمية للشرق الأوسط بياناً حول الانفلونزا وانتشارها والوقاية منها أوضح أن وباء الانفلونزا انتشر في العديد من البلدان الأوروبية وكندا وعدد من البلدان الآسيوية كاليابان والهند وماليزيا وتايواند نتيجة للارضاع المتاخية المتقلبة

الانفلونزا من أقدم الأمراض التي عرفها الإنسان واكثرها انتشاراً حتى اليوم.. وهي تصيب مجموعات سكانية ضخمة في العالم كل سنة.. ولها قدرة على التغير السريع بحيث ينتج في كثير من الأحيان أنواع جديدة من الفيروسات لتكون لدى الإنسان أي مناعة ضدها لذلك تتفاقم حدة المرض.

وهي من الأمراض التنفسية الحادة وإعراضها ارتفاع شديد في درجة الحرارة والسعال والتهاب الحنجرة وزيادة الإفرازات المخاطية الانفية والمعدة والأوجاع العضلية ويصحبها غالباً إعفاء شديد ويشفى معظم المصابين

الخميرة المشعة.. تكشف الطحالب السامة

قام باحثون من مرصد علوم المحيطات بفرنسا بالاشتراك مع شركة شيمونكس، ومجموعة EDP بتطوير طريقة للكشف السريع عن وجود أميبيا مسببة للأمراض في البيئات المائية.

الطريقة الجديدة هدفها اكتشاف الطحالب السامة في مياه البحار خاصة بعد الحوادث الغذائية المتكررة التي وقعت في السنوات الأخيرة عقب تناول فواكه ملوثة.

تعتمد الطريقة على الخميرة المشعة لجعل الجراثيم ملوثة وقابلة للحياة، فيتم كشفها سريعاً واحصائها عن طريق قياس الخلايا في حالة الجمود.

وقياس الخلايا في مرحلة الجمود هو تحليل ذو حساسية كبيرة تسمح بالكشف عن الجراثيم المتأخرة بعد تكاثرها بواسطة الترسيع على غشاء مسامي متغير.. وفي حالة وجود بيئة مائية يسمح الترسيع بتكاثر الجراثيم الملوثة التي تصبح بعد ذلك ملوثة عن طريق تهيجها مع جسم فلوري مضاد، ويتم ذلك من خلال أرجون ليزر يقوم بمسح كل سطح الغشاء الواقع في أقل من ثلاث دقائق حيث تستبعد الخلايا الفلورية أوتوماتيكياً عن الجزيئات الذاتية المتفلور ويمكن حينئذ رؤيتها بالمجهر لذلك من التشخيص..

كروت ذكية..

تمنع اختلاس النقود!

النظام الإلكتروني للنقود.. برنامج تم تطويره بفرنسا لتأمين استخدام الفرنسيين لكروتهم المصرفية عبر شبكة الانترنت وحمايتهم من الاختلاس.

النظام يعتمد على خاصية التخاطب الأمن SET والكروت الذكية.. وهو يتكون من وحدة صغيرة لقراءة الكروت يتم ربطها بالكمبيوتر الخاص بمستخدم الكارت.. وبرنامج كمبيوتر خاص بالمداد وصندوق خاص هو نظام الـ meekat (ميكات)

من خلال هذا النظام يتم تحديد هوية المستخدم من خلال قراءة الشريحة فور ادخال الكود السري.. وبناء على هذا النظام فإن ٢٢ أمر (الحساب الدائن) هو الوحيد الذي يتم إرساله إلى الشبكة بنظام مشفر مما يبعد أي احتمال للاختلاس.

برنامج لتطوير البريد الإلكتروني

يتم تحويل أي نوع من الوثائق إلى النظام العالي PDF MAIL وذلك لتوفير النقل بالبريد الإلكتروني عن طريق خدمات نقل الرسائل الإلكترونية وبدون مشاكل تتعلق بحجم الوثائق أو توافق البرامج أو وجود فيروسات.

البرنامج صممه شركة RTE MUL TMEDIA الفرنسية ويتمتع بآلية يحافظ على مواصفات الملف من حيث نوع البنية المستخدمة وشكل الصفحات، كما يعمل على ضغط الملفات

وتوفير وثائق يمكن للجميع الاطلاع عليها وطباعتها من خلال برنامج Acrobat Reader كما يمكن طباعة الملف PDF نظرا لاحتفاظه بمواصفاته الأصلية.

من الأنفلونزا

للأشخاص الأكثر تعرضا لمضاعفات الأنفلونزا مثل كبار السن والذين يعانون من أمراض مزمنة كالأمراض التنفسية والقلب والرئوي وغيرها.. والأشخاص الذين يعملون في مواقع هامة وحساسة لكي لا يتفشي من العمل.

AMYUNI
PDF CONVERTER

AMYUNI
Consultants

وحدة قراءة الكروت
وصندوق
Meekat الـ



وفي بريطانيا..

يعانون من خطوط الضغط العالي

أظهرت دراسة قام بها علماء الوبائيات في بريطانيا أن هناك زيادة حادة في معدلات الإصابة بالأمراض بين الذين يعيشون تحت خطوط الضغط العالي الكهربائية أو بالقرب منها.

وأن الأطفال الذين يعيشون بالقرب منها أصبحوا يمرضون الدم بمعدل مرة ونصف المعدل المتوقع حيث كانت إصابة الأطفال حالة بين كل عشرين ألف طفل.

ويعتقد العلماء أن الذبذبات الكهرومغناطيسية التي تتولد حول التيار الكهربائي تحدث نوعا من الانقسام العشوائي لهذه الخلايا مما يؤدي إلى حدوث سرطان في الجسم.

وفي هذا الإطار صدرت بعض التوصيات عن المؤتمرات العلمية.. وهي أنه يجب الابتعاد ببعث بالقرب من خطوط الضغط العالي وأن تكون هناك مسافة لا تقل عن ثلاثين ألفي متر عن الخط الكهربائي.. أو أن تخط خطوط الضغط العالي في الأرض بدلا من الهواء.. غير أن هذه العملية شاقة ومكلفة جدا بالنسبة لشركات الكهرباء.. كما يمكن أن يكون لها أضرار خطيرة جدا في حالة حدوث ماس كهربائي.

المعروف أن خطوط الضغط العالي عندما تشكل مشكلة كبيرة بسبب الزحف السكاني والبناء بجوارها والإقامة أسفلها!!

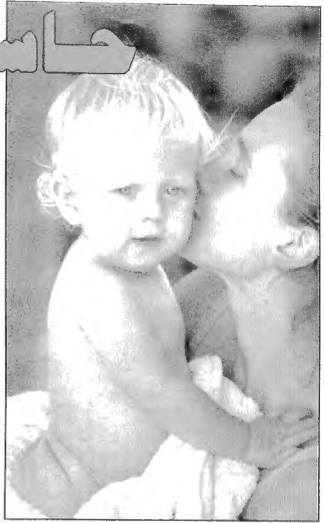
حاسة الشم

في اليابان يرشون رائحة

لا شك أن هذا القرن سيشهد تطوراً مذهلاً في عالم الشم وطب الروائح والعطورات.

ففي السوبر ماركتات ترش روائح لجعل الزبائن يقبلون على شراء السلع ويقضون أطول فترة في المكان. وفي اليابان ترش رائحة أوراق النعنع الجديدة لجعل الموظفين يعملون بشدة ويتكلمون على مضاعفة الإنتاج. وبعض المحلات تضع زيوتاً عطرية بأجهزة التكثيف لتنبعث منها روائح تتناسب مع ما يباع من سلع في هذه المحلات لترويج بيعها. وهذا الأسلوب يتبعه في مصر أصحاب محلات الكلفة والكتاب بوضع قطع من (لبية) الضان فوق الفحم لتعيق الجو ولتجذب الزبائن إليها. وفي دراسة لأحدى شركات الأطعمة العالمية وجدت أن روائح الأطعمة تزيد من رغبتنا لتناول كميات أكبر من الطعام. ووجد أن أغلق أنوفنا أثناء تناول الطعام يقلل من شهيتنا لتناول الحلويات. وقد نجحت هذه الطريقة في تخسيس السيدات.

هنسية مختلفة. وبالألف بقعاً شميتان داخل تجاويف ممراته. فعندما يلمس جزيء الرائحة فوق مستقبلات الروائح بالبقعة الشمية فيمكن التعرف عليها. ويحاول العلماء تقليد هذه البقعة الشمية الأنثوية بوضع قرص مستطابق في ميكروفر سماعه الشيطان حيث يتصلب المرض عبره كيميائياً خاص تصله رائحة زفير المتحدث. فيتعرف عليها ويحدد مرضه فوراً عن طريق وضع كروت ذكية أشبه بذاكر اللفت. وسيكون بعيداً الأطباء أجهزة شماعة تدمج أنفاس المرضي وتحدد هوية أمراضهم بدقة وفي ثوانٍ ويستطيع هذه الشحومات التحفيزية في أشكال كيميائية جيب يمكن للمريض التعرف على أمراضه وتطويرها أولاً بأول. وهذه الشحومات سوف تستخدم قريباً في تحليل البول والدماغ والسكر والتعريف على الأمراض المعقدة من خلال روائح البكتيريا المرضية. وسوف يحدد مساح صغرى (Aroma Scan) يتعرف على أي ظل أو حدث متفرقات بالجسم في ثوانٍ. والمريض أن يعض الأمراض الكبدية تميز روائح مميزة. وستحصل هذه الشحومات الإلكترونية بكيميائيات بها خرائط جزيئية لروائح الأمراض والروائح المعروفة في مجال الأمن توضع هذه الأنوف الشحامية على الأبواب لتسجل رائحة الأشخاص والتعرف عليهم ولتفتح الأبواب للأشخاص الذين لديهم مبرحة فيها ومقبولة ولهم الآن في دخول الأماكن المشامة. وستصبح البقعة الشمية لروائح الأشخاص أحد الأتلة الجنائية المعملية بها في البحث الجنائي وأمام الحاكم أسوة بما هو متبع مع بصمات الأصابع ولقنم والأذن والدنا بالشم. تستخدم الشرطة الكلاب المدربة للكشف عن المخدرات والتفجرات بشم حجابات



الطفل يتعرف على رائحة الأم



شم الأطعمة للتعرف على نساها

م... وطب الروائع!

لة النقد الجديدة لتحفيز الموظفين على الإنتاج



أماكن منزلة للأشخاص المعطرون



استخلاص عطور طبيعية لتقليدها صناعياً

قدرة على التعرف على الروائح من الرجال. لأن حاسة الشم لديها أكثر حدة. تتميز نكهة الطعام احساساً كيميائياً يوصلنا لنسج بين أكلنا للسوداني أو السبع. وكثير من النكهات يمكن التعرف عليها من طريق الشم. فلو أظفك أنك بأصبعك أو لو أصبت بالزكام... هناك لن نشم رائحة الشيكولاتة أو اللبانج. ولو أكلتهما فلن نعرف طعمهما. لكن نستشعر بطعميهما الحلو. لأن الطفل يهتدى إلى أمه ويعترف عليها من خلال شم رائحتها. ويستطيع لتدبيرها من خلال رائحة هورموناتها. كما يلفظ الطفل كرد فعل الرائحة. وكل شيء حولنا له رائحة مميزة التي نعرفها عليه من خلالها كالخيط أو الأثاث أو الصبرات أو الكلاب.

نقدان الشم

يولد بعض الأشخاص بحاسة الشم والتذوق لديهم ضعيفة. وقد يفقدون هاتين الحاستين بسبب العدوى للجهاز التنفسي العلوي أو الإصابة في الرأس أو بسبب اضطرابات في الهرمونات أو حدوث مشاكل بالأسنان أو بسبب علاج الرأس أو الرقبة بالأشعاع أو استئصال الحنجرة أو بسبب إصابة الجهاز العصبي أو بسبب التعرض المستمر للروائح والتعوي عليها أو المبيدات أو دخان السجائر مما يظهر خلافاً بسبب عدم القدرة على الشم أو لتذوق الطعام. ويؤدي الانقاع عن التدخين

البصيرة الشمية لروائح الأشخاص... أحد الأدلة الجنائية بالبول المقذمة

طريق الشم التعرف على غذائنا. وتعرف الأسماك والطيور على طرق ومصادر ومواطن هجراتها والمعدة ليلزها عن طريق الشم. كما أن الحيوانات المفترسة تتعقب فرائسها بشم آثارها. ولقد يصل إلى رحيق الأزهر وشم رائحتها. ونحن نشم الطعام قبل تناوله أو تروقه... لأن الشم يهمل الجهاز الهضمي لأفراز عصاراته وأنزيماته الهاضمة للطعام. وتعتبر العناصر الأساسية في حاسة الشم موصدة في كل الحيوانات حتى في الإنسان. والخلايا الحسية الشمية متعددة وتجرب مع جزئيات كل مادة طيارة عند استنشاقها. وتعتبر الخلايا الحسية الشمية والتذوقية في الخلايا العصبية في جهازنا العصبي التي يمكن استعملها الشم بعد تلفها أو مبرها. ولكن حاسة الشم أكثر شدة ما بين سنتي ٢٠ و ٦٠ سنة. بعدما تقل قدرتها. والشم آلية في أنوثا تنطق أكبر الجامل تقمًا وخلافاً تتجدد باستمرار لأنها تمتد تدريجياً بالأغراف الشمية تتجدد كل ٢٤ ساعة. والمرأة أكثر



بقلم :
د. أحمد
محمد
عوف

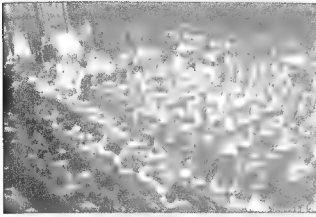
الرئيسية بين الحضرات والصبرات وبعض الثدييات. فنجس لثمل يرش فيرموناته ليتعرف لثملته على الطريق للوصول إلى مصادر الغذاء أو العوبة لسكان. وأكثر حيوان قدرة على الشم ذكر علة الأميراطور حيث يكته الأمتداء إلى انشاء لثملته على بعد ١١ كيلومترا.

مناس موهدة

لم تخلق حاسة الشم في الحيوانات والطيور والأسماك عيشاً. حتى في الكائنات الأولية البتقة كالأميبا. لأنها عن

السافرين. وبعض الممارات تستنشق حالياً الألياف الإلكترونية التي يمكنها تمهيد زجاجة نبيذ من زجاجة شمهاها. وهذه القدرة الشمية عن طريق مجسات (حواس) بالاسلاك تستجيب للروائح الكيميائية المختلفة تستنشق بلفة. وهذه الشمامات الإلكترونية تستنشق في الصناعة لخصب ثيابات العطور والسجائر وصناعة الجلود والجلين والشاي وإياه الغازية حواسنا الشمية

الحواس العصبية في الإنسان والحيوان خفصة هي السمع والبصر والشم واللمس والتذوق. وتعتبر هذه الحواس مملكة متكاملة ليتواصل الكائن الحي ويتجارب مع العالم الخارجي. وسيتوغل الطعام من خلال الكومبيوترات للقدرة بزيادة وتحسين أدائها وقوة لخصاسها. لأن الشم عبارة عن رسائل كيميائية مطروقة تتعرف عليها من خلال الألف. لخصاسة الشم يمكنها التعرف على ٢٥ ألف رائحة مختلفة. بينما حاسة التذوق تميز أربعة مذاقات هي الحلو والمالح واللي والحامض. وقد خلق الله في الإنسان حواسه الشمية لتكون الداخل الرئيسية للمزمارات الحسية من حولنا لتصل إلى اللغ والذاكرة. وهذا التصنيف الحسي والشمي وأن تصنيف الروائح مخزن في ذاكرتنا. نعرف عليها عندما نشمها. وتعرف من خلالها على العالم من حولنا. وتعتبر الفيرمونات العطرية وسيلة التواصل



مجلس اللوردات ممنوع العلوي

أنف الكثرولية لتشخيص الأمراض والكشف عن الأمراض والتهجرات

المشاركات وقد تفوق الرجال على النساء في التعرف عليها.

ومادة المركبات وهي خليط من المركبات الكبريتية والتي توجد في الغاز الطبيعي وتحيط رائحة تحذيرية من خطر تسرب. لأن رائحته نفاذة وكبريتية منفرة ويسهل التعرف عليها. ويطلق عليها رائحة الشيطان. وهي تشبه رائحة الكبريت أو الشوم أو غاز الاستسجياح أو الفخير المحترق. وقد اشترك في شمها ٧٧٪ من المشاركين وتساوى الرجال تقريباً (النسبة ٥٨٪) مع النساء (النسبة ٥٩٪) في التعرف عليها.

ورائحة الدود وهي رائحة ترابية فواحة وكانت تستخدم في كل العصور والحضارات القديمة. وتضطر من زهور اللورد البليدي يشتم أنواعه. وقد اختيرت لأنها رائحة مقبولة ومستحبة. لهذا شمها أكثر من ٩٩٪ من المشاركين من الجنسين فاستطاع حوالي ٨٤٪ من المشاركين و ٧٨٪ من الرجال التعرف عليها.

شجرة مختلفة

في هذه الدراسة وجد أن القدرة على الشم تختلف من مكان لآخر من العالم. ولأسيما شم رائحة اللعرق (الندروسيتون) وفي بعض المدن الأمريكية تسادت النسبة بين الجنسين في شمها واختلفت نسبة الذين تعرفوا عليها من مدينة لأخرى. لكن يتكرر التعرض لشم رائحة اللعرق يمكن التعرف عليه بنسبة كبيرة.

ويسبب الأمراض أو العمل أو للتخفيف أو البذر القاسي أو عدوى الجيوب الأنفية

- هل تألمت الرائحة نكروناطة.
- هل تناولت شيئاً له نفس الرائحة.
- هل سبق وضع مثل هذه الرائحة فوق جسمك.

ما هو لحسن وصف لهذه الرائحة وأعاد المشاركون هذه الكتيبات بعد ملئها والانجاسة على الأسئلة. وأرسلوها إلى جمعية (تاتوبول جيوغرافيك). هذه الوراثة السمت في الاندروسيتون (من اللعرق) وخالات (مسيحات) أيزو أميل (رائحة اللوز) وجلاسويد (من السمك) والإيجينول (من القرفة أو القرفة) ومادة مركبتان (بالغاز السليم) ورائحة الدود وأرسلت هذه البطاقات في شكل كتيب في مطايرف للمشاركين في هذه الدراسة. واستطاع تصفهم شم العينات السمت إلا أن ٧١٪ منهم لم يستطيعوا شم ثلاثة أنواع أو أكثر من هذه الوراثة. واكتشف أن ٢٥٪ منهم مصابون بالحمى لرائحة الاندروسيتون و ٢٩٪ وجد أن لديهم حساسية لرائحة جلوكوسايد (السمك) بينما نجد بالمقارنة أن ٢٢٪ من الناس لديهم

في هذه الحالة كما أن هناك عوامل أخرى لها علاقة بالانحلال من قدرة حساسة الشم ومن بينها السن والحمى.

الحصى الشبي

قام العلماء بإجراء دراسة ميدانية موسعة شملت عدة بلدان في العالم وكلفتهم بها مجلة (ناشيونال جيوغرافيك) الشهيرة للتعرف من خلالها على حساس الإنسان ومن بينها حساسة الشم. وهذه الدراسة غير المسبوقة أجريت على مليون ونصف المليون شخص وقد صنفنا الدراسة في ست أنواع من الوراثة وركزت عليها. ومعلم المشاركون من الجنسين تعرفوا عليها. فلقد أرسلت آلاف بطاقات الاستفسار لأشخاص في شتى بلدان العالم وعليها ٦ مستطيلات تحت كل منها رائحة سمطة بالاصق بعدد خمس كما يخشى كانت للتعرف. فتفوح الرائحة للجلية وشمها. للشار أو المشاركة ليشرح عليها. ويجب للأشخاص على ستة أسئلة محددة حول كل رائحة من الوراثة السمت في بطاقات خاصة وهي:

- هل شممت شيئاً.
- كيف تصف، شدة
هذه الرائحة.



في التعرف عليها. ورائحة الجلوكوسايد وهي مادة صناعية تستخدم كبديل للسمك الزيتي والقائم اللون والذي يستخدم طبعياً من حيوان غزال السمك الأسيرى وشمها ٧٤٪ من النساء للمشاركات و ٦٦٪ من الرجال للمشاركين في الدراسة. وتمكن ٢٤٪ منهم و ٢٧٪ أما رائحة الإيجينول الموجودة في القرفة والقرفة وقد شمها ٩٩٪ من المشاركين و ٩٦٪ ممن



فريق البحث عن أهمية حاسة الشم

الشم ويحل الجهاز الهضمي لأفران وعصاراته والزيوت العطرية الهامة النظام العصبي.. استجابة فسيولوجية لتبج الفضاء البطن الأنف

سراهمتم في حل المسائل الحسية. ويوجد أن التلاميذ الذين يشمون في لحصولهم روائح كريهة وبخان مصانع قريبة يكونون أكثر شقاوة. وبخلاف ذلك عدم روائح طيبة يثير الأعصاب ويحول الأشخاص أقل ثقة بأنفسهم.

رواح العطور سببه حاسة الشم. والروائح التي تشمها تجد طريقها للعق والجهاز العصبي ولها تأثيرها عليه. فشلت الأوركان بالهرش والأكتريميا. وبذلك للتشعيرين الحاديين والتشعيرين السليبيين. فالحل العطور قد تسبب الحساسية والربو والهشوش. فالحالها توجد أماكن بالطعام والكثيريات يعطى جلوس للتشعيرين بها أسيرة بما هو متبع مع التشعيرين. حتى لا يزعجو الرواد.

على أول بادرة. منع الأشخاص الذين يشمون عطورا من دخول مجلس النواب بالجنار أو حضور جلساته. أن كيماريات توليفات العطور تسبب أنوارسا من الحساسية المفرطة وأسميا للكتكتيس (بار) العاملة بالجلس والتي تسبب روائح العطور حساسية لها. لهذا منع المجلس التشعيرين من دخول مبنى حتى ولو كانوا أعضاء المجلس. فهل سمعنا الذين يشمون العطور مستقبلا من ركب. لواصلات ومن الأماكن العامة أسيرة يمنع التشعيرين. وهل سمعنا الطبية من وضع العطور أو مزولات الحرق أثناء نومهم. أن غدا لنألفه قريب.



تقطير المحاللات لجذب الزمانيات

العلاج بالطور

وجد أن شم رائحة القرفة والألفندر وفشار القرفة يزيد من تدفق الدم في العفصو الذكري. وفي الجيوب تعتبر بعض الفواكه الشم رائحة روث الكهنايم ويؤدى لاختلال الجنسية وفى الجدار عالية تصوير معجم طيفي (Jar Scan). يشم الشخص رائحة القاتاني. وهذه الرائحة تؤثر في راحة خوف ٧٢٪ من الأشخاص الذين سيطحن في كبسولة جهاز للسع الطبي. كما وجد أن رائحة التفاح الأخضر والخيار تقلل الأشخاص بالخوف من الأماكن المظلمة. وبشم رائحة الليمون يقلل تهمة الأعصاب وتحت الاكتئاب. أن رائحة تعمل مغبول للمخات ويقال أن رائحة التفاح تقلل الصداع العصبي. وفي دراسة على أهمية الشم وجد أن التلاميذ الذين تربد في فصولهم روائح طيبة يزيد معدل

طول فرجه ويتوسله بحيث تكون المسافة فوه رحته مساوية. وهناك عمليات تجميل للأنف لتجسم مظهر الوجه. ويقال أن الأنف الكبير علامة على القدرة العسكرية وهذا ما لاحظته في تلف شارل نيجرول ويويسر فيصير. فالأنف الشمولجي وكسب المرأة جاذبية ولكن لا بكسبها قدرة أكبر على الشم.

لماذا نحس؟

المطعة عبارة عن صود فجائي قايش مسعود للزفير عبر الأنف كرد فعل لشمه به. والعفص استجابة فسيولوجية لتبج الفضاء. ففند الكهنايم الضالها به يفرز مسامح أو ليكوتريونات مهيجة. وهذا يسبب الاحتقان والفرش. فتشتت الكهنايم الحسية بالأنف مما يزيد الحساسية بالهرش ويقلل إفسارة للمع فيصير رد فعل معاكس.

تجعل حوالي ٧٢٪ من الحساين يصابون بفقدان مؤقت للشم. لأن حاسة الشم تصاب بخلل لأي مرض أو حتى يتناول الأدوية التي توصف للمرضى والتي قد تؤثر على الشم والتذوق معا. والأشخاص الحساين والحساسين يمكنهم الشم كثيرهم من الأصحاء. لكنهم يتأثرون تأثرا طفيفا في استقبال الروائح وحسب شدتها. وعادة لا ينخفض معدل الشم لدى مرضى السكر أو القرحة أو التهاب المفاصل.

والحوامل. فبعد أن أكثر حساسية لبعض الروائح رغم أن حاسة الشم لديهم تقل أثناء هذه الفترة. ويوجد أنهن أقل تحمضا من شفاء في نفس أعمارهن. لرائحة الموز والقرع والمك والفلن استعاضا من رائحة القرع والفلن استعاضا لرائحة الموز والمك و ٩٦٪ منهن يستعن حاسة الشم بعد الولادة.

وجد أن التشعير يؤثر على حاسة الشم لدى التشعير. فوجد أنهم لا يشمون العرق والقرع والفلن بفترة غير الحسنيين بينما يشمون رائحة الموز والمك بفترة أكثر. ويشمون التشعيرين بأن الروائح الكريهة أقل كرها والروائح الطيبة أقل طيبا. مما يؤكد تأثير التشعير على حاسة الشم. والعمر أثر على حاسة الشم ولم يؤثر ليس بالترتيب. وهذا يشبه قدرتنا على التكلم. وبعد سن الثمانين تقل قدرتنا على الشم أسرع من الشفاء في نفس العمر. إلا أن بعض الشواهد يؤكدهم من العرق ولهم شم رائحة الغاز الخفيفة والتي تحضرنا من تسربها. والروائح تشير فيها الكريات الحسية في ذاكرتنا. وكما كانت الرائحة قوية ولها عواذ سواء كانت طيبة أم كريهة. كلما اتعتت ذاكرتنا. فرائحة روث الكهنايم تذكرنا بوم الريف كما أن للامكان الأثرية القديمة والأسواق العتيقة ورائحة المعلقة تثير فيها الشعور بالقدم والكريات التي مر بها صير الفرون.

الشم والربو

توجد علاقة وثيقة بين مرض الربو وحاسة الشم. فقد يكن سببه حساسية بالجهاز التنفسي بسبب عدة عوامل مرضية كالغباريات التي تشعيرها بالبرد أو شم الكافور كحاش الأريون أو دخان المساجد أو مخلفات الحمايات كالكافور والقطط والحشرات والطيور أو استنشاق حبوب اللقاح أو سوس الغبار التي يفرز مادة (ليكوتريونات) مهيجة للشعب الهوائية. ولكن ضبط هذه الأعراض يتعجب هذه اللواتر واستعمال حلول منع الاستنشاق ضمن مرات يوميا وأسميا بعد العودة للبيت وإقبل النوم وتجنب السفر وزواج نوافذ شديدة مغشوة وأسميا في الزاير. ويوجد استنشاق مسحوق الكوتريونات أو تناوله بالقمع لمدة قصيرة أثناء الأزمة فقط لضبط الربو المزمن. ويوجد تناول مسدقات بيتا ٢ (Beta 2 receptors) ويمكن إعطاء الدواء سادة الكورموالين المستطعة من الخلطة.

الأنف الحائلي

فقد خبره الألمان أن شكل وأنف الأنف وحجمه له تأثيره. فالأنف اللطال طوله ثلاث



د. مفيد شهاب

وأضاف أنه في إطار تنفيذ الاستراتيجية الجديدة يتم حصر على التخصصات وحصر آخر للكراس العلمية من العلماء والباحثين والمعدات والتجهيزات.

تطوير المركز القومي للبحوث

أقر د. مفيد شهاب وزير للتعليم العالي والبحث العلمي الرؤية الاستراتيجية الجديدة لتطوير العمل بالمركز القومي للبحوث التي استغرق إعدادها عاما كاملا. وتم بلورتها في تسعة مجالات بحثية مترجمة في خرائط تكنولوجية محددة التخصصات والمشروعات البحثية وآليات التنفيذ والبرامج الزمنية.

صرح د. شريف عيسى رئيس المركز القومي للبحوث بأنه تم وضع برامج بحثية محددة لتنفيذها تستهدف الوصول إلى خريطة تكنولوجية للمركز يتم خلالها ملء الفجوات التكنولوجية في منظومة البحث العلمي والتنمية التكنولوجية على مستوى المركز وعلى المستوى القومي وهي رؤية تعتمد على الابتكار والإبداع وتوليد التكنولوجيات الجديدة بحيث يكون دور مؤسسات البحث العلمي هو البائس وليس المنظر وذلك من خلال

9

تقدمها

هناك عبد القادر

د. مفيد شهاب:

قانون الملكية الفكرية الموحد.. يحمي الأمن القومي

أكد مفيد شهاب وزير التعليم العالي والبحث العلمي أن مشروع قانون الملكية الفكرية الموحد يمثل أحد الركائز الرئيسية لتحديث مصر من خلال أحداث نهضة تكنولوجية حقيقية وذلك بتوفير حماية كاملة للمبدعين والمخترعين من أفراد ومؤسسات إلى جانب تشجيع المبدعين والمخترعين وأصحاب المهارات العالية في استمرار العطاء سواء في المجال التكنولوجي أو للحال الأممي والعلمي.

قال د. مفيد أمام مؤتمر «الملكية الفكرية كوسيلة لجذب الاستثمار وتنمية الصادرات» الذي نظمته اتحاد الصناعات المصرية بالتعاون مع برنامج الشراكة الأوروبية.

وقال د. شهاب إن نجاح تنفيذ أحكام هذا القانون يعتمد على ركيزتين الأولى خاصة بفعالية ادماج ثلاثة حماية للملكية الفكرية في الشبكات الثلاثية المصرية وذلك لأهمية تكامل التنمية الاقتصادية التي تركز على المحور الثلاثي مع التنمية العلمية والتكنولوجية والاقتصادية التي تركز على الإبداع والابتكار والثانية تربط بآليات تطبيق أحكام هذا القانون وتتضمن العديد من الأحكام الخاصة بالحماية على أصعدة الإجراءات الإدارية والحماية المدنية وقضائية وكل ذلك يحتاج إلى منظومة متكاملة تدعمها ليس على المستوى المحلي فقط ولكن على المستوى الدولي بما يكفل حل المبدع خارج حدود وطنه.

أضاف أن هن تقع برادة اختراع للاحتياجات التي يكن من شأنها المساهمة بالأمن القومي بضموم الشامل أو التصدير الصعيص بالبائية أو حماية وصمة الإنسان أو الحيوان أو النبات.

خلايا أتوماتيكية لإنارة الشوارع

توصل فريق بحثي بقسم فيزيكا الجوامد بالمركز القومي للبحوث برئاسة د. حسن عفيفي إلى تكنولوجيا حديثة لإنارة الشوارع توفر في الطاقة وذلك باستخدام خلايا خاصة بها مادة حساسة للضوء. بعد أن نجحت التجارب في تحضير هذه المادة من خامات محلية قليلة التكاليف تستخدم في تصنيع خلايا لتشغيل وإنارة لمبات الشوارع حيث تم إنارة هذه اللامبات أوتوماتيكيا عن طريق للامدة الحساسة للضوء. ذلك مع اختفاء ضوء النهار وبمع ظهور ضوء النهار يتم قطع التيار الكهربائي للمبات مرة أخرى وبذلك توفر كثيرا من الطاقة وهي تكنولوجيا غير مكلفة حيث أنها من مواد محلية متوافرة.

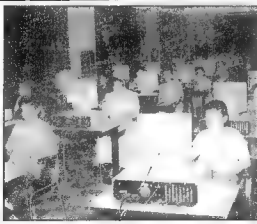
تشخيص أمراض القلب.. بالنظائر المشعة

ناقش مؤتمر النظائر المشعة وتشخيص أمراض القلب أحدث الوسائل العلمية لتشخيص أمراض الشرايين التاجية باستخدام النظائر المشعة واستخدام البيولوجية الجزيئية في تصوير تصلب شرايين القلب والأوعية الدموية.

صرح د. عبد الحميد أباضة أمين عام الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية بأن المؤتمر استعرض المقارنة بين استخدام المسح الذري والوسائل التقليدية في تقييم وثيقة عضلة القلب.

مشروع شهاب

تحويل من أكاديمية البحث العلمي يقوم حاليا مركز بحوث ودراسات الطفولة بجامعة عين شمس بتنفيذ مشروع لتدريب العاملين في مجال إعلام وثقافة الطفل على تقييد الأطفال علميا وتنمية التفكير العلمي لديهم، ومساعدتهم على مواجهة تحديات الثورة العلمية والتكنولوجية وبمصر العولمة وذلك من خلال اكتسابهم المهارات والمفاهيم والمبادئ العلمية الصحيحة المرتبطة بالبائية وتوحيدهم بالأطفال التي يمكن أن يتعرضون لها عند التعامل غير الناضج



ملفوظات الامام الخميني
في بيان الامارات الخمينية

أعلن ديهاء الدين غزولو - أمين صندوق
الاستشارات والبحوث الفنية التابع لوزارة البحث
العلمي ونائب رئيس مركز بحوث وتطوير الفلزات أن
الصندوق أعد خطه مستقبلية تهدف إلى تطوير
وتحديث الصناعة وإحلال السلع المحلية بدلا من
الاستيراد ودعم التصنيع المحلي.

أوضح أن لدر الصندوق يبدأ بإعداد الدراسات والبحوث الفنية والتكنولوجية خاصة في مجالات التصميم الهندسي وتصميم العمليات الصناعية وينتهي بإنتاج نماذج أولية بالاعتماد على الإمكانيات المتاحة في مختلف قطاعات الصناعة.

أوضح أن الصندوق يستقي الخبرة من تجارب بعض الدول التي تمكنت من انتاج قطع غيار ومستلزمات انتاج بتكنولوجيا محلية واستبدالها بالمستورد مثل الهند وكوبا الصين.

علوم وأخبار

جوائز المركز القومي للبحوث

حصل الدكتور محمد عباس رشيد - الاستاذ المتفرغ
بشعبة البحوث الزراعية والبيولوجية على جائزة
التقدير العلمي للمركز القومي للبحوث.

كما حصل د. علي عبدالله حنا الأستاذ بقسم الكيمياء غير العضوية التطبيقية على جائزة التقدير العلمي في مجال العلوم الكيمائية وتطبيقاتها وحصلت د. عفاف سعد الدين بقسم البيولوجيا الكيميائية على جائزة التقدير العلمي في مجال العلوم الكيمائية وتطبيقاتها واد محمد كمال البحر - الأستاذ بقسم زراعت الخلايا والنسج البديية في مجال العلوم الزراعية والبيولوجية والانتاج الحيواني ونجوى عبدالمجيد الأستاذ بقسم الزاينة البشرية في مجال العلوم الطبيعية والتطبيقات.

وحصل على جائزة التشجيع العلمي كل من أ.د صالح أحمد محمد بقسم البيولوجيا الجزيئية في مجال علوم الكيمياء، وتطبيقاتها، أ.د محمد رمضان بقسم زراعة الخلايا والأنسجة التنتائية في مجال العلوم الزراعية والبيولوجية والانتاج الحيواني، و.د محمد أحمد الباسود بقسم الموجات الكهرومغناطيسية في مجال العلوم الفيزيائية وتطبيقاتها.

وفاز بجائزة المرحوم أ.د. محمد عمر عبدالرحمن د.
علم، سيد أحمد بقسم التحضيرات والتجهيزات.

التي هي: **الخطبة**، **نصيحة**، **الوعظة**، **البرامية**

٣
٢
١
٠
٤٠ و٥٠ يتقانون إلى ٢
فناجين - قهوة وتبين أن هذا المشروب يقلل الإصابة
نسبة ٥٠٪ على الأقل
ويثبت أن القهوة لديها القدرة على حماية الإنسان من
مرض الشلل العائش.
وأوضحت الدراسة بضرورة تنوع اساليب تناول القهوة
من خلال خلطها بالشوكولاتة أو بالأعذية

أثبتت دراسة بحثية أجريت بكلية الصيدلة جامعة جيلوان أن تناول القهوة بانتظام يحميها يقلل فرص الإصابة بأمراض الكلى المزمنة. حيث ثبت أن مكونات الكافيين تتفاعل مع مادة الكرياتينول في داخل الكلية الصلبة المرارية فتتسبب وتقلد الكرياتينول المتبقى من داخلها إلى الأثر عشر.

صرح، ميسمي سعيد عميد كلية الصيدلة جامعة جيلوان، أن هذه الدراسة أجريت على ٤٦ ألف فرد

تأثير تلوث الهواء.. على النباتات

أجرى ياسر حسين إبراهيم مديرس مساعداً بقسم جودت لثريد الهواء، بالركز القوي للبهود دراسة حول ثوب الهواء، المناظرة للصنعية بشمال القاهرة، ونظيره على النباتات للمسعود على درجة التفكير.

تهدف الدراسة إلى دراسة بعض تراكيب الفرائز والارتباط المتفاعلة والعللة وروابطها بالتغيرات المناخية ودراسة تراكم العناصر الثقيلة في بعض النباتات الشائعة التي وجدت منزوعة بمنطقة شبرا الخيمة الصناعية ومدى تلوثها بالملوثات الموجودة في تلك المنطقة، وكان التذية



● وجد أن معظم النباتات المزروعة في منطقة البعث من النوع الذي يتناوله الإنسان دون طهو مما يزيد من تركيز العناصر الكيميائية في بعض الأعضاء ويهدد بظهور أمراض خطيرة خاصة في الأطفال والشباب.

الصناعات المتحدة في منطقة شمرا الحبيبة الصناعية وضريبة
لحد من تركيزاتها بالمنطقة الصناعية والزراعية والسكنية وذلك
باستخدام أجهزة تحكم حديثة
تمت الدراسة تحت إشراف كل من د. سعد عوض ود. علي
عبدالقادر ود. هدى فريد الأستاذة بقسم بحوث علوم الهواء
والطقس في جامعة بغداد.

- مسح مرصعي يشمل الاستخدمات الطبية لهذه الباتات
- الطب الدقيق وكذلك مكوناتها الكيميائية وفعاليتها
- البيولوجية للحصنة
- دراسة كيميائية أولية
- دراسة التأثير الضار للأنتاجات
- دراسة الحد الأدنى الدعي للمتخلص من البتروايزي للفعال
- من الاستتويض خلاصا من البتروايزي
- دراسة الفلافونويدات من المتخلص للبتروايزي للفعال
- لسات البتروايزي
- دراسة الركيكات الفلافونيدية من البتتخلص البتروايزي
- فعال لسات البتروايزي

- [illegible]

الطعام للصريين... نجرم في الداخل والخارج.. بجهنم وطموحاتهم أعلنوا عن
جروهم.. للوسوعات العالية سجلت أسماهم - المجلات العلمية عاظة بأنماثهم
أعطوا وأجروا يحققوا الكثير ومازالت مسيرة العلماء تنتظر منهم الكثير.
العلم أصغرنا بجهنم تلقى الضوء عليهم وعلى صيدهم العلمي وخطهم
الاستقصية.

- شخصية هذا العبد هو الدكتور محمد صابر.
- حصل على درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية قسم الأراضي عام ١٩٦١.
- حصل على درجة الماجستير في العلوم الزراعية حول الميكروبيولوجي عام ١٩٦٦.
- نال درجة الدكتوراة حول الميكروبيولوجيا عام ١٩٦٩.

تدرج وظيفيا في هيئة البحوث بالمركز القومي
للبحوث من باحث عام ١٩٧٠ حتى استاذ
باحث عام ١٩٨٠.

● عين وكيللا لشعبة البحوث الزراعية
البيولوجية عام ١٩٩٥ ورئيسا لقسم
النيكروبيولوجيا الزراعية عام ١٩٩٧ ورئيس
شعبة البحوث للزراعة والبيولوجية عام ١٩٩٩.

ألف ٢٤ كتاباً في مجال تبسيط العلوم باللغة العربية وكتاباً باللغة الانجليزية
نشرت مؤلفاته في المجلات العلمية المحلية والعالمية.
شوله ١١٢ بحثاً في مجالات العلوم الزراعية والبيولوجية والبيئية. في المجلات
العلمية الدولية.

.. صابر عضو ورئيس العديد من التشكيلات العلمية في أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا والمركز القومي للبحوث والمجالس القومية المتخصصة.

تأسست أنشطة الإعلام العلمي بالمركز القومي للبحوث منذ السبعينيات وهاجرت في
تصنيفات معلومات إلى مركز للعلوم وهو عضو هيئة تحرير مجلة أبحاث البيئة والتنمية
لإستدامة بالأمانة العامة لاتحاد مجالس البحث للعلوم العربية وهو عضو في
تعدد من الجمعيات العلمية ورئيس مجلس إدارة جمعية تنمية نظم الزراعة
تطبيقية.

● **عضو ورئيس الفريق البحثي لأربعة عشر من مشروعات البحوث القومية الدولية.**

● عمل استقداً زائراً بجامعة كييل الألمانية عام ١٩٨٧ وجامعة ميتشجان الأمريكية ١٩٨٨ وجامعة توليم السويدية عام ١٩٩٨.

تولى تدريس العديد من المقررات الدراسية لطلاب البكالوريوس والدراسات عليا في الجامعات المصرية وألقى عشرات المحاضرات والأبحاث في المؤتمرات الدولية.

أشرف على تصحيح رسائل علمية.
ابتكر المصطب الأحيائي ميكروبيين الذي تنتجه وتسوقه وزارة الزراعة منذ عام ١٩٩٩.

صيدته العلمية على مدى ٤٠ عاماً نال التقدير من العديد من الجهات حيث حصل على جائزة التشجيع العلمي للمركز القومي للبحوث عام ١٩٨٢ وجائزة التفوق العلمي للمركز والميدالية الذهبية عام ١٩٩١ وجائزة الدكتور مصطفى طلبة في بحوث السنة عام ١٩٩٨.



أجرت مثال جامعة محمود -
للباحثة بالمركز القومي
للبحوث دراسة حول إنتاج
السكريات المعدنية بواسطة
الميكروبات

[illegible]

الشبكات الجامعية.. كانت موضوع الندوة العلمية التي نظمتها أكاديمية البحث العلمي برئاسة د. محمد يسري رئيس الأكاديمية.

وناقشت الندوة كيفية الوصول الى مشاركة العالم المتقدم في مجال شبكات الانترنت ومجال تكنولوجيا المعلومات وكيفية ايجاد التفاعل بين البحث العلمي والتطبيقي

● دراسة السمية للمستخلص الهيدروكولي للفماليك لنبات
الليمون

- دراسة تأثير الحلاصة الصفراء على مساهمة المسالك في تسريع رتات على كل من وظائف الكلى والكبد
- دراسة أكاديمية، وبهدف الحلاصة الصفراء لأهمية البحوث الصيدلانية وعادة المسالك
- أوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من هذه البعثات طبيا في التشخيص الصيدلانية الخاصة واستكمال دراسة تأثيرها الكلي في صورة شغل على معرفة مرضى التهابات
- أجراء دراسات مستقبليّة تشمل الأبحاث الصيدلانية (الذاتية) الخاصة بفعالية هذه البعثات استعمالها

إن يطوطة مواقع تخدم بلا تنافس



تنتشر مواقع عديدة على الإنترنت في مصر تتضمن صفحات للاتفاقيات الفلسطينية وفي الذكرى الثالثة والخمسين لتأسيس دولة إسرائيل أو ما يعرف بعام النكبة أعرب العديد من أصحاب مواقع الإنترنت عن اعتقادهم بأن الحرب الإلكترونية هي إحدى وسائل خوض معارك «الرواجية» مع العدو في سلب اقتناع أراي العام العدلي بحالة القضية.

يقول محمد شبل صاحب موقع على الإنترنت بعنوان «إسرائيل» وجميعه يتضمن صفحة عن الانتفاضة باسم دولة إسرائيل على وجود الدول في مواجبة الكفوفية مع مؤيدي إسرائيل والاستغناء من التطور التكنولوجي لتحصين وجهتنا. ويقل شبل أن ما بين ثلاثة أو أربعة آلاف شخص يتحصنون اليوم في بيوتهم ٧٠٪ من الولايات المتحدة الأمريكية وجهدها وأساسه لا تقدم صورة واضحة مناسبات دولة كاتفاها أو مثلا، الجئت تلك بهدف عدم إفساد زائر الصفحة بالصفحة من جراء مناور مؤثرة كده.

وأضاف شبل فيها يملك منه موقع سعيد الجواهرى، يول «النا» الصفحة قرى على المواقع الإسرائيلية التي تدمر وجهه نظر أخرى المعلومات حول الانتفاضة، خصوصا وأن الإنترنت تلعبها المخابرات في تغيير وجهات نظر أراي العام العدلي. واعتبر أن الانخفاض في نسب التثنية المرتفعة لإسرائيل سببه المواجهة الإلكترونية التي قدمت فرصة شديدة للناح عن الانتفاضة بعدم تشويها أو تدميرها أمام أراي العام.

ويذكر أن هناك رسائل تصل من إسرائيل، وتقوم بها عليها إذ تطالب بعضها بتقل الفلسطينيين في الأردن إلى مصر أو إلى دولة عربية أخرى.

وعن هذه الصفحة على الإنترنت:

http://www.a2zegypt.com/facts/israel_facts.htm

الويب البات - مدونة إلكترونية

الويب البات Portal كسما بوابا الإلكتروني مصر بوابا إلى الإنترنت) على صفحة موقع (وبسلا) (إلكترونية) مع موقع آخر من من التسمية الفنية بوابا إلى موقع بوابا ولكن موقع أرابيا الجديد هو الذي يفتح كل وصلات إلى كافة المعلومات المهمة في شبكة الويب.

على موقع لآل بوابا أن يقدم الموقع البوابا وصلات لتكثير الكثرة الجواهرى العنصرية والعنصرية وأقربها الإلكترونية للجواهرى ومكتبات العنصرية وغيرها، بالإضافة إلى خدماتها الأساسية وهناك الكثير من هذه المواقع على الإنترنت التي تقدم كل من هذه المعلومات لمن المواقع العربية على سبيل المثال هناك الكثير منها: www.albawab.com

وإلى أن www.ayna.com

وإلى مصر بوابا www.masrawy.com

وإلى أن www.aarob.com

وإلى أن www.ambia.com

وإلى أن www.ajceeb.com

وإلى أن www.emirates.net

وإلى أن www.albawab.com

وإلى أن www.ayna.com

وإلى أن www.masrawy.com

وإلى أن www.aarob.com

وإلى أن www.ambia.com

وإلى أن www.ajceeb.com

وإلى أن www.emirates.net

وإلى أن www.albawab.com

وإلى أن www.ayna.com

وإلى أن www.masrawy.com

وإلى أن www.aarob.com

وإلى أن www.ambia.com

وإلى أن www.ajceeb.com

وإلى أن www.emirates.net

وإلى أن www.albawab.com

وإلى أن www.ayna.com

وإلى أن www.masrawy.com

وإلى أن www.aarob.com

وإلى أن www.ambia.com

وإلى أن www.ajceeb.com

وإلى أن www.emirates.net

وإلى أن www.albawab.com

وإلى أن www.ayna.com

تكنولوجيا المعلومات

يقدمها:
محمّد طه

ثورة المعلومات.. التحدي

مدينة مبارك للبحث العلمى.. بواب

نستكمل في هذا العدد الدراسة التي كنا عرضنا جزءاً منها في العدد الماضى حول واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم العربى ونركز في هذه المرة على «مصر» وتطورها في هذا المجال.. وتعتبر هذه الدراسة إحدى الدراسات الفريدة والقليلة من نوعها في هذا المجال وأجرها مئندى مصر الاقتصادية.

٢٥٪ من مستخدمى

الإنترنت فى العالم العربى..

مصريون

وتحتوى «مدينة مبارك» على ١٢ مركزاً بحثياً تشمل معهد «أبحاث الهندسة الروائية والتكنولوجيا الحيوية» ومعهد «التكنولوجيا المتقدمة والمزايا الجديدة» ومركز تنمية القدرات التكنولوجية.

خطة وزارة المعلومات

وفي سبيل تحقيق هدف إنشاء «مجمع المعلومات المصرى» فقد قامت وزارة «المعلومات والاتصالات» بصياغة خطة تتلخص في:

- إنشاء سوق نشطة في مجال الاتصالات والمعلومات لها قوة تنموية.
- دعم إنشاء شبكة اتصالات وطنية تعتمد على أحدث التكنولوجيات العالمية
- زيادة فرص العمل في مجال الاتصالات وتكنولوجيا

اتخذت الحكومة العديد من الخطوات لتعزيز ونشر تكنولوجيا المعلومات في مصر وكانت هناك ٢ مشروعات أساسية في التي أدت إلى ذلك وهي:

أولاً: إنشاء نظام كمبيوتر خاص بتوزيع صلاحيات دخول المواطنين على شبكة الإنترنت من خلال أرقام التعريف القومية الخاصة بأجهزة الكمبيوتر التي يمتلكونها

ثانياً: إنشاء نظام تسجيل للملكية الأرضية الزراعية. ثالثاً: تطبيق العديد من المشروعات التي تساعد هيئات الحكومة على استخدام تكنولوجيا المعلومات بفاعلية.

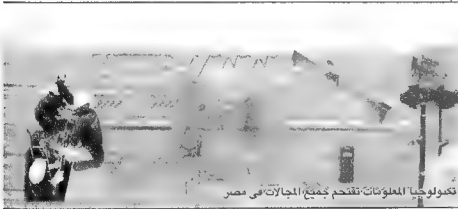
التعليم التكنولوجى

كلّك تم دلى جهود كثيرة أخرى لإنشال الكمبيوتر في المدارس العامة والقبول العام للمهجم «التعليم الخاص» في مجال تكنولوجيا المعلومات، وإنشاء عدد من الجامعات والمعاهد التي توفر مستوى أفضل للتعليم في هذا المجال وبالإضافة إلى ذلك فقد سمحت الحكومة لرؤوس الأموال الخاصة بالمشاركة في سوق الاتصالات وقدمت تكنولوجيا جديدة وخدمات ذات قيمة مضافة للشبكات الداخلية.

مدينة مبارك

وكان لغاية «مبارك للبحث العلمى والتطبيقات التكنولوجية» دور كبير في هذه النهضة أيضاً. فقد تم إنشاؤها عام ١٩٩٣ لتعزيز الأبحاث العلمية والتكنولوجيا في مصر ودعمها.

تكنولوجيا المعلومات تقدم جميع المجالات في مصر

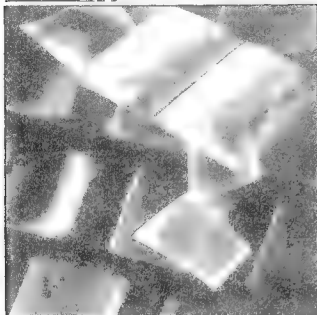


القبيلون لوجه مفايح

تستغل «مصر» هذه التكنولوجيا الجديدة في إمكانية إصدار أوامر صوتية للكمبيوتر بدلاً من إدخال الأوامر باستخدام لوحة المفاتيح أو الماوس

تستخدم هذه التقنية الجديدة في أجهزة «بالم» حيث يمكن للمستخدم الكتابة بخط يده مباشرة على شاشة هذه الأجهزة بقلم خاص دين الحاجة إلى لوحة مفاتيح.

طورت «مصر» تقنية جديدة للتعرف على النصوص العربية المكتوبة بخط اليد وإمكانية تحويلها إلى ملف «TIF» وإجراء كافة التعديلات عليها من خلال الكمبيوتر.



عالم بلا أوتق

مثال «أي بي إم وإيسر» و«كوبال» و«هيويت باكارد» و«ديل» و«أيز» وتعمل مشروعات الحكومة ٢٥٪ من إجمالي الطلب على معدات تكنولوجيا المعلومات وخاصة الكمبيوترات ويرتبط هذا الطلب بزيادة بسبب اعتزاز الحكومة بإعمال الكمبيوتر في جميع المدارس الحكومية وفي الحكومة في الترتيبات الخاصة لأنظمة إدارة معلومات في قطاعات البنوك وشركات التأمين والصناعة بشكل عام.

البرمجيات

وفي المقابل فإن سوق البرمجيات «الناشئة» تحتل نصيباً قليلاً في سوق تكنولوجيا المعلومات بمصر. بدأ سوق البرمجيات المصري في جذب مستثمرين ومتجهين عالميين خلال السنوات الخمس الماضية فقط. وتعتبر هذه السوق أكثر تعقيداً أو تنافسية من سوق المعدات لأن ٨١٪ من الإنتاج العالمي للبرمجيات يتم

في هذا المجال إلى ١٢٠٠ شركة تنتشر بين شركات كبيرة ومتوسطة وصغيرة ويبلغ حجم الاتفاق على المجال في القطاع الخاص مليوناً و٦٤٢ ألف جنيه خلال عام ٢٠٠٠ مقارنة بـ ٩٢٩ ألفاً في عام ١٩٩٩ وتوجه ٧٠٪ من حجم الاتفاقات على معدات تكنولوجيا المعلومات و١٩٪ فقط للبرمجيات ويبلغ حجم استهلاك أجهزة الكمبيوتر إلى ١٧٠ ألف جهاز سنوياً يتم تجميع ٥٥٪ من هذه الكمية محلياً.

سوق المعدات

وتعتبر سوق معدات تكنولوجيا المعلومات بمصر سوقاً تنافسية بدرجة كبيرة ومن أهم مميزاتها الحساسية الشديدة تجاه سعر الأجهزة والتوسع الشفيع في الطلب على أحدث التكنولوجيات ويرغم اعتماد الاستهلاك المحلي على الأجهزة المجهزة لكل العديد من الشركات العالمية لديها حصة في السوق المصري

اتوالف رص!!

ة اقتصاد علوم المستقبل

المطومات. - إنشاء مجمع معلومات قادر على استيعاب والانتفاع بمصادر المعلومات الهائلة. - تنمية وتطوير نظم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لرفع مستوى المعيشة ودعم المنافسة في الأسواق العالمية.

دعم استخدام الإنترنت

ولقد لعبت «الشركة المصرية للاتصالات» دور اللاعب الرئيسي في تنمية ودعم تكنولوجيا المعلومات وشمل هذا الدور - إضافة مليون خط تليفون سنوياً للاستخدام في مصر حتى عام ٢٠٠٢، ويتوقع أن يتكلف هذا المشروع مليار دولار، ويشمل هذا الدور أيضاً تسهيل استخدام الإنترنت الأمر الذي يعتبر عاملاً أساسياً في تطور تكنولوجيا المعلومات بمصر. وفي نفس الوقت أعطت الحكومة الفرصة كاملة لشركات القطاع الخاص لتقديم خدمات الإنترنت التجارية للمستخدمين.

الأمر الذي أدى إلى ارتفاع عدد مستخدمي الإنترنت في مصر إلى ٢٥ ألف مستخدم خلال عام ٢٠٠٠ وهذا الرقم يجعل «مصر» تحوز على نسبة ٢٥٪ من إجمالي مستخدمي الإنترنت بالعالم العربي ورغم ذلك فإن معدل المستخدمين إلى المشتركين يظل في الإنترنت بمصر يمثل ٥:١ مقارنة بـ ٢١:١ في العالم العربي أي أن كل اشتراك إنترنت واحد يستخدمه ٥ أشخاص سواء كانوا في أسرة واحدة أو اصفاء يتناولون استخدام الاشتراك الواحد أو غير ذلك. إن تكاليف الاشتراك في الإنترنت انخفضت خلال عام ٢٠٠٠ بنسبة ٤٠٪ في حين انخفضت التكلفة الشهرية في مصر وصلت رقم ٨٥٠ أي نصف واحد لكل ٨ مرات بينما هي في العالم العربي ١٧٠٢٠ أي أن الفارق قبل للغاية ويظل ذلك على النحو المتناقص



تصديره للخارج يرغب أن معظم الإنتاج توجه الى إنتاج برمجيات معينة لأغراض معينة ونسبة قليلة الى التي يتم من خلالها إنتاج الأنظمة وقواعد بيانات.

التجارة الإلكترونية

بذ مصطلح «التجارة الإلكترونية» بمصر كموضوع خاص بتكنولوجيا المعلومات يطر على أعلى المستويات في الحكومة لتسهيل أنشطة القطاع الخاص وكان هذا الموضوع أحد الموضوعات التي طرحت على طاولة مباحثات الرئيس «محمد حسني مبارك» والرئيس الأمريكي السابق «بيل كلينتون» خلال زيارة «مبارك» للولايات المتحدة عام ١٩٩٩ وأعلنت الحكومة المصرية أن هدفها جذب ٨٪ من حجم التجارة الإلكترونية العالمية وهذه النسبة تعادل ما بين ٢-٤ مليارات دولارات الأمر الذي يتطلب بذل جهداً مشتركاً بين الحكومة والقطاع الخاص.

وتعتبر ملاحظة جديرة بالذكر أن مبادرة الحكومة لإنشاء ودعم مفهوم «الحكومة الإلكترونية» شجع الوزارات على إنشاء مواقع إلكترونية تدبر وتسهل بعض أنشطتها وخدماتها بالإضافة إلى ذلك فإن بعض الوزارات نفذت خططاً لتشجيع التجارة الإلكترونية في سوق الإنترنت مثل وزارة «التجارة» و«مطة التجارة» التي تم إشراكها للتعامل مع الموضوعات المتعلقة بالتجارة الإلكترونية.

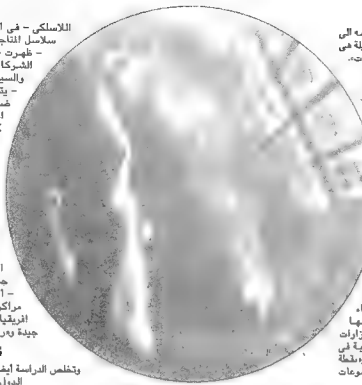
وعلى جانب آخر أنشأت مئات الشركات مواقع إلكترونية لعل قليلا منها التي تمكنت بأجراء تعاملات عبر الإنترنت والدمج من مواقع الإنترنت تباع منتجاتها بعض السلع مثل الهدايا وبيع الهدايا والتحف والمصناديق المرسعة وبعض العملات التجارية مثل عمل «الطنز» للأخلاق وضع كاشحالات لتنتجها على الإنترنت واتاح لزيائهم إمكانية طلب ما يحتاجون من طريق الإنترنت لكنه لم يضع نظاما يدفع الاوال إلكترونيا.

سبب العوامل التالية:
لكن التجارة الإلكترونية تنجذب ببطء في مصر أولا أنظمة الدفع. فلم تقم البنوك المصرية حاليا بتطبيق دفع إلكتروني عبر الإنترنت أو لم تعتمد الشركات المالية التي تعمل بهذا النظام ويتعمد على التحويلات المصرفية الرافعة في اعتماد نظام دفع الكتروني أن تستغني بشركاء أجنبية خارج «مصر» للاستعانة بانظمتها الخاصة بهذا الشأن مقابل نسبة تحصل عليها هذه الشركات.

ثانياً تكاليف الشحن: تسبب إجراءات الشحن ورسومها المبالغنة من «الفاخرة» في زيادة نفقات الأشياء الصغيرة بصورة كبيرة وبعض الشركات تتحاييل على ذلك بوضع منتجاتها في مكاتب خارج «مصر»!!

ثالثاً الاتصالات ومشكلة الاتصالات
في ذلك العمل من خلال خطة الشركة المصرية للاتصالات الرأسمالية في الحال الخطوط الترسية بدلا من أنظمة الخطوط الخصامية ذات السمك ٤٠٠ مالميلتر

رابعا قلة الوعي: رغم زيادة الإعلانات حول مفهوم الشراء عبر الإنترنت لكن لا يزال هذا المفهوم لا يعطي بالثقافة في الفهم الواسع لدى المستهلكين المصريين بل إن كثيرا من المستهلكين بالهواتف والفاخا الخاص غير مستخدمين لأجهزة الكمبيوتر وبالتالي لا يدعمون التجارة الإلكترونية فرغم وجود جهاز كمبيوتر على مكاتب هؤلاء



أنظمة الدفع والشحن وقلة الوعي.. أهم عوائق الإنطساق

المستهلكين لكنهم يطلبون من الشركات التي تعمل لديهم طبع رسائلهم الإلكترونية حتى يقرأونها!

خفايا مهمة

ويستمر البحث القيم الذي عرضناه على مدى حلقتين لتقديم لوضع تكنولوجيا المعلومات في العالم العربي ومصر نتيجة أنه رغم انخفاض مستوى استثمارات تكنولوجيا المعلومات في العالم العربي لكن بعض دول تعمل على استخدام «مصر» أحدث التكنولوجيات بما في هذه الدول «مصر» و«لبنان» و«الأردن» و«نيجيريا» و«دول الخليج وقطر» و«المغرب» وتحتشد تلك النتيجة بمصر في عدة مظاهر

– إتاحة تطبيقات «الواب» – تطبيق البروتوكول

اللاسلكي – في العديد من البنوك وعدد من سلاسل المتاجر الكبرى
– ظهرت التطبيقات التجارية بين الشركات خاصة في قطاع الدواء والسيارات

– يتم حاليا بناء مركز بيانات ضخم بالتعاون بين شركات اتصالات كبرى وشركة كمبيوتر أمريكية كبرى
– يتزايد حاليا عدد مطوري البرامج ومتخصصي الأنظمة في العالم العربي مطروقة تدعم التطور المأمول وهذا ظاهر أيضا في «الأردن» و«نوتس» و«لبنان»
– أقام بانيسو البرامج الصالين شركات استراتيجيية مع المطورين المحليين لما وجدوا لديهم من جودة في المنتجات
– أقامت العديد من الشركات مراكز بحث وتطوير بدول شمال إفريقيا لتقومها الاستعانة بمعاولة جيدة و«مصرية».

كبان عربي

وتخلص الدراسة أيضا لضرورة وجود تعاون بين الدول العربية في مجال تكنولوجيا المعلومات حتى يصل هذا التعاون مرحلة التكامل ليدما بينهم وتدعمي بوضع خطة في هذا الشأن تراكم الترجمة العامة لهذه الصفعة على أن تلتزم بتطبيقها جميع الدول العربية. نوصي الدراسة بأن تشمل الخطة ٣ محاور أساسية في عمل تطوير الدول العربية لتكنولوجيا المعلومات لتطوير التعاون بين الدول العربية في الحالات البشرية والبنية الأساسية والقوانين وغيرها.

المحور الثاني هو إنشاء صندوق لتكنولوجيا المعلومات لكشف الفرص الذهبية في هذا المجال ودعم الصناعات القائمة.. وأخيرا إنشاء مركز للبحث والتطوير للاستعانة به من دراسات البث الدولي وصندوق النقد الدولي ومهنة المعونة الأمريكية التي تبعد الدراسات من الواقع وتقدم المستثمرين لتتائج غير حقيقية

وتقدم في النهاية العنوان الرئيسي للخدمات الحكومية المصرية على الإنترنت وهو:

WWW.hokoma.gov. eg

القطاع العربية الإلكترونية.. في عصية

أكبر كم ممكن من الثروات الثقافية العربية على الإنترنت سواء القديم أو الحديث ليتمكّن لرائته خدمة مجانية كخدمة عربية إلكترونية شاملة على الإنترنت.
يتكون الموقع حاليا من المكتبة العربية ومكتبة الطفل ويكّن للاباء المعاصرين وركن للمجلات الفكرية والأدبية وركن الرسائل الأكاديمية وركن للمحيطات العربية والإسلامية ويكّن لمكتبة الأدب

وبادنها وفكرها وتطويعها بحيث يمكن للباحث الحصول على معلومات المطوية في أصغر وقت
مثلا يمكن للموقع إيراد معلومات هائلة من موضوعات مثل مدينة القاهرة أو قبائل الجزيرة العربية أو الطب العربي القديم أو حتى لفظة «الديانة» في الشعر.
وكلمة «الربا» تمتد في اللغة من ليه كثير من الكتب وهو يهدف لوضع

ظهر مؤخرا سوق «الربا» على الإنترنت وأهسل هذا الموقع مكانة متميزة سريعا بين المواقع الثقافية العربية
يهدف الموقع لإيجاد حضور ثقافي عربي في العالم حاليا حتى لا يؤدي عدم التواصل الثقافي على الإنترنت إلى اندثار الثقافة العربية
يوفر الموقع مصدرا رئيسيا للمعارف العربية خاصة لطلاب اللغة العربية

الختان

ل

و

ظ

أ

تقليد أميل... نابع ٢,٥% منه تتم بالطريق

يشهد الجدل في مصر حالياً حول قضية مهمة للغاية وهي قضية ختان البنات.. وفي هذا تنقسم الآراء بين مؤيد ومعارض.. وإن كنا نلاحظ أن صوت المعارضين بات أعلى وأقوى وأكثر جرأة على الحقائق وأصطفاعاً لمشكلة من لا مشكلة.

إن الختان في النهاية سنة وليس فرضاً مثل ختان الرجال فمن شاء فعل ومن شاء ترك. ولا حرج عليه.. وهو في الوقت نفسه ليس بالشئ البغيض أو العادة المستهجنة كما يحاول البعض أن يصوره بشرط أن يجري على أساس طبي وصحي سليم حدده الرسول الكريم.

من هنا يصبح من المناسب عرض الورقة البحثية الصادرة عن جامعة تكنيش الألمانية في برلين أعدها فريق من الباحثين لمواجهة ما يسمى بتشويه الأعضاء التناسلية للإناث.. ورغم وجود ملاحظات عديدة على هذا التقرير فضلاً عن سوء صياغته وما يشوبه من تكرار.. إلا أننا نعتقد أنه يصبح من المفيد نشره لأن ما جاء فيه يقترب إلى حد كبير من الرؤية الإسلامية لهذا الموضوع رغم أعداده من جانب باحثين غير مسلمين.

تسامح في ثقافتها. إن استئصال البظر هناك يشيع بدرجة كبيرة إلى حد أنه يجري في المستشفيات وبسبب حملة شهادتها مصرض تشويه الأعضاء التناسلية للإناث تم حظر إجراء هذه العملية في المستشفيات ولكن في أي الحظر إلى إلغاء التشويه التناسلي في مصر. بالطبع لم يحدث ذلك لسوء الظن وحلت محل المستشفيات محلات الحلافين وأماكن أخرى غير رسمية وحلت محل الأجهزة والآلات المقمة المستخدمة في المستشفيات أموراً صلبة تشبهت في وقوع مضاعفات عديدة وبسبب غياب المشرف الوظيفي تضاعفت معاناة الضحايا لذلك في العام التالي مهاجرة تم رفع الحظر وعادت المستشفيات لتمارس التشويه التناسلي للإناث.

العوامل الثقافية

من يأتي السؤال ما هو الدرس المستفاد من حالة مصر؟ من الواضح أن هناك عوامل ثقافية عديدة تعرضت للتجاهل- - تقليد أثبت أنه راسخ في المجتمع - هناك من يسعى للقيام به

مصر مفتوحة في المستشفيات الحكومية فـزاد في الأماكن الخاصة

مثل السودان وغينيا والنيجر ولأن الختان بات جزءاً لا يتجزأ من التقاليد الاجتماعية في هذه البلدان فإن هذا الحظر القانوني لم يحقق نجاحاً يذكر.

وفي حالة مصر نجد ٩٧٪ من النساء تعرضن للتشويه الجنسي هكذا يقول التقرير حيث يستخدم كلمة Mutilateq يتفصح بشكل كبير مدى التعقيد الذي تنقسم به المشكلة والعوامل المتشابكة التي

بدأت الورقة البحثية بتعريف المشكلة فنقول «إن ما يسمى بختان الإناث.. عبارة عن عملية إزالة قاسية لبظر المرأة وأحياناً إزالة الشفـرين أيضاً.. وهذه العملية في أحيان كثيرة لا تحقق الهدف منها.

وتنتقل الورقة إلى حجم المشكلة موضحة أن هذا النوع من التشويه يجري لحوالي مليوني طفلة سنوياً.. ويختلف العمر الذي تجري فيه العملية حسب التقاليد الاجتماعية السائدة حيث يتراوح بين سنوات الطفولة الأولى وبين البلوغ.

تري أن العنصر الأساسي وراء استمرارية العلاج لهذه المشكلة هو أننا نواجه مازقاً.. فمن ناحية نجد الختان أصبح مكوناً أساسياً في الحياة الاجتماعية لبعض الشعوب ومن ناحية أخرى فإن هناك حقوقاً الإنسان يتعين احترامها والاستراتيجية التي تطرحها الجامعة تسعى إلى تحقيق التوازن بين هذين الاعتارين بحيث لا يُلغى أحدهما على الآخر.

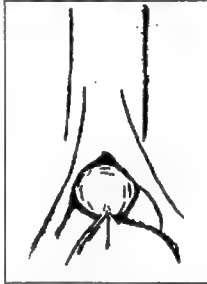
وأبرز مثال على ذلك نجده في الدول النامية حيث جرت محاولات كثيرة لإلغاء التشويه الجنسي للإناث ويصل الأمر إلى حد إصدار قوانين تمنعه في دول عديدة

من الهوية الثقافية لبعض الشعوب

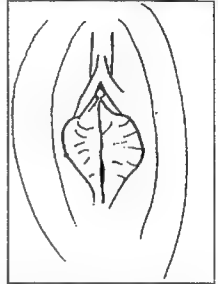
المعمدة ٥٠, ٩٧% بأسلوب خاطئ



رسم مقطعي للبظر وغطائه



البظر وغطائه



رسم تخطيطي يوضح الجهاز التناسلي للثلاث ويشمل غطاء البظر والبظر نفسه والشفرتين الداخليتين والخارجيتين

المشكلة فلاديمر من الاعتراف بما يلي:

- يجب أن تكون ممارسة هذا التقليد متعلقة بالبظر.

- يجب أن يتم قطع ما في هذا العضو.

- لابد أن لا يحدث نزيف من جراء هذا القطع.

وبالمثل أننا لا نقبل هذه المتطلبات التقليدية لأن نتجح في التصدي

المشكلة من هنا يصبح السؤال..

ما هي الخبرات التي تصبح أممنا إذن وذلك في إطار المتطلبات التقليدية؟

للإجابة على هذا السؤال يصبح

من المفيد أن نلقي نظرة سريعة على الاختلاف فيما يسمى «ختان»

الاناث من مكان لآخر ومن ثقافة لآخرى لو تأملنا في هذه الحالة

لوجدنا أسلوب إتمام ختان الاناث يمكن أن يختلف تماما من منطقة لآخرى.

من الواضح أن أسلوب إتمام هذه العملية كان في الأيام الأولى

ترجمة أعداد هشام عبد الرؤوف

الذي يبدو منظريا على قدر كبير من التناقض؟ إن هناك طقوسا وشعائر توجد في أي مجتمع إنساني وهي فقط تختلف في شكلها من هنا تصبح البداية أن نعتبر بأن هناك طقسا ما تم ممارسته ولا يمكن تفسيره يمكن فقط تعديله من ناحية الشكل وهذه هي الاستراتيجية التي يمكن أن يكتب لها النجاح بشرط ألا يكون التغيير في الشكل أو الجوهر كبيرا فلو أننا على سبيل المثال لترضنا أن نجري الاختفالات بالختان دين أن يجري الختان نفسه فلن نجد من يربح بهذا الرأي.

كما أن مثل هذا الاقتراح يتجاهل المعنى الرمزي لطقوس الاختفالات بالختان ولو تأملنا أكثر في استراتيجيتها المقترحة للتعامل مع

تتعلق من أن الدافع وراء إجراء التشويه الجنسي هو مفاهيم تنسب بأن وصول الفتاة إلى النضج أمر يرتبط بالختان كما أن السيدات اللاتي تجرين عملية الختان «القبالات» يعارضن منعها بشدة حتى لا تقضى على مصدر من مصادر نخلهن.

الموقف الحالي

هذا التقليد لا يزال يجري في المدن رغم محاولات التصدي له.. فلاديمر أن تجري عملية التشويه للفتاة كما جرت لأمها والآن نفسها تعاني صراعا لما أن تصدى لهذا التقليد بشكل كامل أو تستسلم له بشكل كامل أيضا.

من هنا فإننا نجد أنفسنا أمام عنصرين مهمين في الموقف الحالي:-

١- هناك طقس ما يتعين ممارسته

٢- يجب وقف عملية التشويه

البحث من هل

المشكلة هنا.. كيف نحل الموقف

- ما لم يتم الوفاء بهذا التقليد فإن المشكلة سوف تبقى بلا حل.

ويمكن للشخص أن يتعامل مع هذه المشكلة برؤية أوروبية- وهو ما يتم حاليا بالفعل- ويقول أننا لا نقبل

هذا النوع من الممارسات وعلى الشعوب الشرقية وشعوب العالم الثالث أن تتحرر منه وتعيش مثقالا

لكن التعامل بهذه الرؤية لم يحل المشكلة بل أنها زادت سوءا.

لقد ثبت إذن أن العوامل الثقافية عوائق رئيسية في طريق التدخل

الفعال ضد التشويه التناسلي كما ثبت أن القائمين على مكافحة هذا

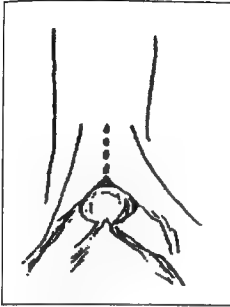
التشويه يجرونه لبرنامجهم والآن التي لا ترغب في ختان ابنتها تجد بين

أقاربها من يدفعها إلى ذلك دفعا والقوانين نفسها زادت المشكلة

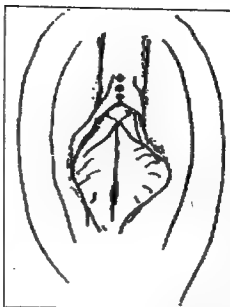
سوءا.

هنا تصبح الحاجة ماسة إلى استراتيجية تأخذ العوامل الثقافية

في الاعتبار والبدءية لوضع الاستراتيجية المقترحة يجب أن



رسم مكي للعملية (انظر النقطة)



عملية الختان المقترحة (انظر النقطة)

لظهور الأسلام.
اما الآن فانها تجري بأساليب مختلفة تشمل:-
- الطريقة المعتدلة التي تؤثر فقط على غطاء البظر.
- إزالة البظر وبغته بأكمله.
- استئصال الشفر الأسفل لفرج المرأة.

- الختان القرموني الذي يركز فقط على الشفر الأسفل لفرج المرأة.

- وبالملاحظ هنا ان أقل هذه الأساليب ممارسة هي الأسلوب الأول الذي يزال من خلاله غطاء البظر أو قلفته وهذا النوع من الإزالة ليس له ضرر على الإطلاق مثل ختان الذكور لكن هذا الأسلوب يظل مجرد استثناء وتسمى الأساليب الأخرى التي تشمل إزالة البظر بالكامل حيث يصبح التشويه فيه وفي بعض الثقافات الأفريقية فإن الجرح الناتج عن الختان يتم خياطته بأشواك غير معقمة وتعاني الفتيات في هذه الحالة من ألم قد تصل مصاحبه للواحدة منهم طوال حياتها وقد تصيبها بالتهابات خطيرة تؤدي بعيانها.

تقول الإحصائيات ان ٥ ٪ فقط من عمليات ختان الإناث هي التي تتم بالطريقة المعتدلة التي تؤثر فقط على قلفة البظر أو على أجزاء صغيرة منه وهذا يعني بالتالي ان ٩٥ ٪ من عمليات الختان تجري بطريقة خاطئة تجعلها في حقيقة الأمر تشويها جنسيا للمرأة بصيبيها بأعاقات نفسية وجسدية وهذا الأمر يأتي بمثابة دعوة إلى التدخل.

الأسلوب الجديد

حتى تتمكن من الوفاء بمتطلبات احترام التقاليد وعدم إحداث تشويه في الأعضاء الجنسية للإناث في الوقت نفسه فإنه يصبح من المشرع أن يقدم لنا الأسلوب التالي حلاً للمشكلة. يوجد فريق البظر غطاء بظري وهذا الغطاء يمثّل الجلد الأمامي في غدة القضيب والأسلوب الجديد للغشوح هنا يعامل مع الغطاء الأمامي للبظر ويترك البظر نفسه والشفرتين دون أن يلحق بها أي أذى.

وهنا يتعين أن تتم عملية القطع بشكل راسي من خلال فتح غطاء البظر فقط حتى تظهر غدة البظر

كما يتضح من شكل رقم ٢. ومن الناحية الواقعية فإن هذا الأسلوب لا يعد ختاناً ولا يعد إزالة للبظر لكنه مجرد إزالة للغطاء الجلدي للبظر وفي الوقت نفسه فإن هذا الأسلوب يحقق المتطلبات المعقّدة وراء هذه العملية فهو عبارة عن جراحة تناسلية تتعامل مع منطقة البظر وهناك دم قد ترف ومن قبيل المصايفات نلاحظ ان هناك خطوة مشابهة يتم إجراؤها في جنوب شرق آسيا في جزيرة ميندورو في الفلبين تعتمد هذه الخطوة على مجرد إجراء فتحة في الغطاء الجلدي السميكة للقضيبي «القفلة» وفي الصالات التي تحتم فيها التقاليد إزالة شيء ما فإنه يمكن إزالة غطاء البظر وإن يظل البظر نفسه سليماً لا يلحق به أذى.

وهناك جانب آخر لا بد من التعامل معه هناك لدى العديد من النساء يبدو غطاء البظر كبيراً جداً وهذا الحجم الكبير للغطاء يعوق البظر عن أداء وظيفته في العملية الجنسية فعندما تتعرض المرأة لآثاره الجنسية يتصبّب بظروها كما يتصبّب قضيب الرجل ولكن

إصدار القوانين في السودان وغينيا والنيجر.. لحمية من الظاهرة

● يتعين أن تتم عملية القطع باستخدام آلة مناسبة ومعقمة «من الأفضل استخدام مشرب معقم».

● يتعين إنجاز كافة الاحتياطات اللازمة ومراعاة أقصى درجات الدقة حتى لا يتم إحداث جرح في البظر نفسه والذي يكون تحت الغطاء مباشرة.

● بعد عملية القطع مباشرة يتعين وضع مادة مطهرة على الجرح وإذا لم تتوافر مادة فانه يمكن الاكتفاء باستخدام الكحول.

● رغم أن الجرح في هذه الحالة يحتاج أياماً قليلة للالتئام كأي جرح للجلد فإنه يتعين تهرئة الجرح.

وهذه الاحتياطات من شأنها الصليولة دون ويسود أي مضاعفات وحتى تشجيع الناس على ممارسة هذا النوع من «ختان الإناث» بدلاً من التشويه التناسلي لهن وحتى لا تشجع خصوصاً هذا الأسلوب على استخدام المضاعفات كحجة

إذا كانت قلفة البظر كبيرة فإن البظر المتقصب قد يفتقر وإرهاا ويصبح أقل حساسية للاستثارة الجنسية.

من هنا فإنه بالنسبة للنساء اللاتي يشمن بالقلق من هذه المشكلة تصبح عملية إجراء الفتحة في الغطاء الجلدي السميكة أو إزالته ذات فائدة كبيرة بالنسبة للحياة الجنسية للمرأة وبمعنى آخر فإنها سوف تجعل المرأة قادرة على الاستمتاع الكامل بالآثاره البظرية خلال الممارسة الجنسية بعد أن يزول العائق المتمثل في غطاء جلدي سميكة كبير.

أن هذه الطريقة آن تمل مشكلة صغيرة بدلاً من أن يخلق مشكلة كبيرة.

احتياطات

يمكن في هذه الحالة استخدام مخدر موضعي فقط مثل الزيلوكاين ولكن على أية حال فإن هذه العملية البسيطة تشبه مجرد جرح صغير في الجلد وعلى أي حال فهناك احتياطات عديدة يتعين مراعاتها:-

أن نوضح لكل شخص مهتم بالمشكلة خاصة البنات أن هذه الطريقة التي تستخدم أقل قدر من الأصباغ أو أسالة الدماء هي الطريقة المثلى وتتسق الغرض منها على نحو ملائم.

الاحتمالات

إذا تم اجراء هذا النوع من الجراحة بشكل رسمي -على الأقل - فإنه يصبح مسئولية الاطباء. من هذا ينبغي أن يكون واضحاً تماماً أن ما يحدث في مصر أمر لا يتفق مع اخلاقيات الطب.

وبدلاً من تشويه الفتيات في المستشفيات يجب على الاطباء أن يتصرفوا على نحو مسئول ويساهموا بدورهم في إنهاء التشويه التناسلي للبنات ويستغلوا الفرصة لتحقيق هذا الهدف.

وإذا ما رفضت المستشفيات الرسمية للمشاركة في الختان بشكل مطلق فإن التشويه التناسلي للفتيات يجري تحت الأرض كما رأينا من قبل.

ولكن إذا كانت المستشفيات تعترف بأهمية مثل هذا الاجراء فإن الاصلاح يعني أنه بدلاً من الضرر يجب أن تعرض المستشفيات اجراء العملية بطريقة IP وأن تشرع لولي أمر الطفلة مزايا هذه الطريقة بالاستعانة بمناذج مجسمة أو مرسومة.

وسوف يعني ذلك انتهاء مرحلة من التشويه التناسلي وسوف يصبح لهذه العملية تأثير إيجابي يتمثل في

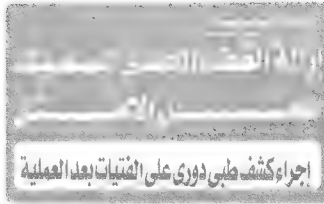
- استخدام المادة المخدرة

- خفض كبير في حالات الانتباهات

- استقرار الحياة الجنسية للفتيات عندما تزوج

- أخيراً الحفاظ على الهوية الثقافية واحترام التقاليد.

وتطلب الورقة البحثية في النهاية من كل من تصل إليه هذه الورقة أن يطبع نفسها منها ويوزعها على المختصين وأن يترجمها إلى لغات أخرى إذا لزم الأمر وأن يقوم في ملاحظاته يمكن أن تساهم في تفسيح الورقة عند إصدار الطبعة الثانية منها.



اجراء كشف طبي دوري على الفتيات بعد العملية



البكاء بحرارة... خوفاً من الأم الختان

في إزالة نظرها وعلى أية حال فإن هناك حاجة إلى عدة آليات للتحكم. - التأكيد من أن هذه العملية تجري على نحو سليم ودون إلحاق أي أضرار بالجهاز نفسه. - اجراء كشف طبي على الفتيات بعد العملية لأكثر من مرة للتأكد من سلامتهن وإذا ما نجحت عمليات اصلاح هذا النوع من الممارسات فإنه من الضروري قبول الشكل الجديد للعملية كبديل كامل للعملية الأصلية! بمعنى أن الأشخاص المعينين لا يجب أن يتعاملوا مع هذا التغيير كخسارة ثقافية أو قيمية أو خسارة للتقاليد ويجب

الفهم وعندما يترجم ذلك إلى عملي لابد أن يكون هناك نوع من الاشراف.. وإذا أمكن يجب أن يحضر المشرط طقوس الممارسة الفعلية. وعند الخوض في مناقشات مع النساء اللاتي تصرن الواحدة منهن على ممارسة هذا التقليد.. ثبت أنه من المفيد أن نقول لهن.. لقد خلق الله المرأة على هذا الشكل لأنه يريد لها أن تكون كذلك.. انكم بهذا تدمرون ما خلق الله بآرائته وهذه الحجة من شأنها أن تساعد في زعزعة بعض النساء عن اجراء هذه العملية لبناتهن حتى ولو كانت قد أجريت للمرأة نفسها وتسببت

لتخويف الناس من هذه الطريقة الجوانب الاستراتيجية

وكما علمنا فإن مجرد فرض حظر على التشويه التناسلي للبنات لم يحقق نجاحاً كبيراً ومن ثم فإن الأسلوب المقترح والذي تطلق عليه الورقة البحثية اختصاراً IP وفي اختصار عبارة PREAPUTi incision يسير في اتجاه مختلف.

● بدلاً من منع ممارسة هذا الطقس فإن محترفات هذا العمل ومعظمهن من كبيرات السن والمولدرات اللاتي اعتدن التكسب من هذا العمل سوف يمارسونه بلا مشاكل وبشكل مرخص بشرط الالتزام بالأسلوب الجديد.

● بدلاً من استبعاد هذه الفئة من عمليات الاصلاح ومواجهة التشويه التناسلي للفتيات تصبح هذه الفئة معترفاً بها وتشارك في عملية الاصلاح. والدرس الذي تعلمناه هنا هو أننا عندما نسمي للتغيير والاصلاح فمن الضمناً تجاهل التقاليد والقيم السائدة في مجتمع ما. وفي حالة التشويه الجنسي لسان تجاهل هذه التقاليد. وسوف يشجع على ممارسة التشويه التناسلي سرا وفي أماكن غير رسمية وبهذا نجعله يمارس رسمياً فإن ذلك يعني تلقائياً إمكانية جعله تحت السيطرة.

وإذا سمعنا إلى نشر هذه الاستراتيجية فإن هناك دوراً كبيراً في هذا الصدد يقع على عاتق النشطاء والمنظمات غير الحكومية. فهم على دراية بالواقع الثقافي والقيمي. وهنا يصبح من المفيد أن يتم الزام المحترفات اللاتي يمارسن الختان بالأسلوب الجديد علناً كما أن نجاح الاستراتيجية في علاج المشكلة يعتمد إلى حد كبير على استراتيجيات الاتصال بالصالحين المعنية. ولهذا السبب يصبح من المفيد أن تتم تجربة هذا الأسلوب أولاً في الزيف مع نماذج تشريعية مسيطة للفرج أو على الأقل رسوم توضيحية له لتوضيح ما هو المقصود بالأسلوب الجديد وأحداث فتحة في القلفة فقط لتعاشي وقوع حالات من سوء

أميرة الفضة

قصص من الخيال العلمي

في السحابة الكونية

بقية العدد الماضي

أحسن (ساجد) من قبل.. بالذهبة من فصاحة وبلاغة (طوفار).
وكذلك حماسة.. وأصراره على مبادئه..
أما الآن فقد ازدادت نمشته..
إذ بمجرد أن أطلق الباب.. تباد العويس من وجه (طوفار)..
والفرجت أساريره..
ولسخر في مقدمه..
ونظر إلى (ساجد) والاميرة (ليانا)..
بإشمامة واسعة.. ووجه يشوق..
وقال بمرح:
- ترى كيف استقبلت خطابي للتصير يا (كريم)؟ أعرف له خطاب أحسن..
جدا.. ولكنهم يصبون هذا النوع من الثراء!
تعجب (ساجد) من هذا التحول السريع..
ولفاته..

في شخصية قائد عصبة التحالف..
وقال له:
- إن كنت لا تأمن يا (طوفار).. بآية من هذه الترهات شخصيا..
ضحك (طوفار) قائلا:

- (كريم) هل يبدو لك غيبا ساجدا؟ إن المتخصصين الهولوسين.. هم الذين يؤمنون بهذا! ولكنهم عماد وكراسة خطري في غزو الامبراطورية! لهذا أذهب على أن أكون أعظم للمخصصين والمتخصصين..
عندما أتمتع بالهيا!

أشار إلى مقعدين وقال:
- استولعنا.. انني أريد أن أقدم لكما عصيرا.. ولكني لا أجزا فقد يكشف أحد الحراس ذلك.. ومن ثم تتحمل الامبراطورية الرافعة لحياة (طوفار) الذقة والخلاصة لواجبه.. وجهده للتواصل من أجل شعب التحالف.

ثم نظر إليهما لحظة بعينيه السوداوين التأتيتن الباهرتين..
الساخرتين واستطرد قائلا:

انني أعرف الكثير عنك يا (كريم) لقد جعلت عملي يهيمتي في معرفة ذلك.. أعلم أنك عالم أكثر من كونك رجلا مغامرا! ومع هذا أنت شخص شديد الذكاء.

نحو لحظة ثم انضاف قائلا:

- كما أعرف أن خطيتك الاميرة (ليانا) أيضا ذات ذكاء.. فالتقيت اعتقد أن ذلك يوضح الأمور قليلا.. وسيفعل لنا ما نحن مفسدون عليه.. فلما أحب التحدث معكم..

ثم ان الأتقياء فقط هم الذين يدعون



الامبراطورية كلها سوف تعجب به) تريت قليلا.. ثم أضاف قائلا:
- ربما يفسد من ذلك قليلا أن تعلم.. أن (كرويو) واحدة من كبار المستويات والضباط في الامبراطورية.. هم الخائنون فقط.. لكنهم يكسبون لقبهم الامبراطور اللغشاني للامبراطورية.. عندما تبدأ المعركة الكبرى!
استند (ساجد) إلى الامام وقال بانفعاله:
- متى تبدأ هذه الحركة الكبرى؟

١٢- زعيم السحابة السوداء..

استند (طوفار) إلى ظهر مقعده.. قبل أن يرد بقوله:
- أمير (كريم) إن ذلك يعتمد على حد ما.. على ما أذا كنت مستعدا للتعانين متى أم (لا)
قالت الأميرة (ليانا) باحتقار:
- انظر لك تعني بكلمة متعانون.. أن يهين الامبراطورية!
لم يقضب (طوفار) بل لبثسم.. وأجابها بهوده:
- هذا لحد التنسيورات المكتة! ثم استطرد قائلا:
- .. لكنني أدخل شخصيا إن اعبر

التأتيتن..
ثم اختتم قائد السحابة السوداء حديثه قائلا:
- .. ولهذا اضطرت لاضمارك الى هنا.. بطريقة أخرى

يا أمير (كريم)؟ هي

أرسل لك رسالة

فكرية..

تضع

الشاكل في طريقك..

وبالطبع كان لدى (كرويو) تعليمات

باكتشاف رسولي.. ثم الاستعانة على

فروه من العاصمة (نيارا)!

وبحيت تنهم أنت بقتل الامبراطور (نامق

خان)!

أمسك (ساجد) بنقطة واحدة في هذا

الشرح..

وحاول الاستفادة منها..

قال بتؤينة:

- لأن (كرويو) يعمل هنا لاصار

ابنهم (طوفار) وقال:

- أرأيت على أن ذلك كان صدمة كبيرة

للكة اليك كذلك ان (كرويو) شديد

العلم.. وهو يحب السلطة بجنون

ويطمح بملكية شخصية في مسخرة

(اندرويد) يحكمها نفسه! ولكنه يعلم

دانسا أنه بموجب هذه الضمعة.. التي

تغلق رجال قضاء مخلصون.. فإن

- هل تتوقع متى أن أبعث الاسور في هذه تاج مكد.. بعد أن احضرتني هنا

بالقوة.

وعد أن اعان في المجرة كلها.. انني قاتل

ابري.. وخائز؟

مز (طوفار) كتحفيه

العويشتين وقال:

- امسرت ان هذا

الاسلوب ليس مرضيا

لذا اكنني كنت مضطرا لاضمارك هنا..

وكان للفترض أن تكون في هذا القصر..

منذ عدة أيام.. ولكن لأنا في فشل

الرجال الذين أرسلتهم لتحقيقك فوق

كوكب (القيطس).. في القيقب علينا

ثم من راسه في أسى واستطرد قائلا:

... إن هذا يوضح لنا.. كيف أن

الصيغة تد لا تكون في صالح أفضل

الخطط وانظمتها.. وكان للفترض ألا

يصادف رجالي المشاكل في إضمارك

الي هنا.

فقد أعطانا (كرويو) جدولا كاملا

لنمويات الحراسة الامبراطورية في هذا

القطاع.. حتى يمكن تفتيحها.. لكن الذي

حدث أن هذا الاضمار قام بزيارة مفاجئة

للكوكب (القيطس)!

اعتدل (طوفار) في مقدمه بعصيته..

ثم عاد يحدق في وجهيهما.. بعينيه

بقية العدد الماضي

مواقع علمية على الانترنت

- 1- www.atcc.org (Genome News)
- 2- www.lexgen.com/intro.htm (genetics)
- 3- www.cern.ch/public (particle physics)
- 4- hepwww.r/qc.uk/pub/bigbang/part1.html
- 5- www.ed.fnal.gov/samplers/hsp/activities/top-quark-intro.html (Quarks)
- 6- www.superstringtheory.com (String Theory)
- 7- [chemical-elements.com](http://www.chemical-elements.com) (chemical Elements)
- 8- www.sci.lib.uci.edu/HSG/Gradchemistry.html (chemistry)

عزيزنا القارئ.. إذا كان لديك أي استفسار أو رغبة في التعرف على أي موقع جديد من ناحية المضمون العلمي أو المحتويات أرسل لنا على العنوان التالي:
مجلة العلم ٢٤ ش زكريا أحمد - مواقع علمية على الانترنت.. أو على بريد الكتروني:
[Http://www.eltahrir.net](http://www.eltahrir.net)

عراظكم! وسوف نرسل لكم بالتاكيد انشي لست مخطئا
 توقف برهة ثم استطرده بذهن أكثر:
 ... انك لو اوصلتنا رفضي للثعابين
 معني فهناك دليل غير سار باردة
 لكنني لا اريد تهديكم كما انني اريد ان
 تتعاطوا معني.. ليس بدافع حبكم لي
 أو لتخالف.. وإنما ببساطة لانكما من
 الذكاء بما يكفي ان تدركا مصلحتكم.
 ومستقبلكما معا
 وأول مرة.. أدرك (مساجد) الإزادة
 الجديدة.. رواء اللعان للخيال
 عندما شاهد الفريق في عيني (طهران)
 السواديين.. الفاتنين
 وضبطت زعيم السيادة السوداء على
 أحد الزوار للوضوءة علي مكتبه..
 بينما كان يتحدث..
 والفتح الباب وبطل (ديرك) مسرعا..
 قال (طهران) للضابط الشاب:
 اسمك لايسر (كريم) فضيخته الاميرة
 (اليانا).. افضل جاني في القصر..
 ويحب حراستهما بكرة تامة.. لكن اعطني
 من الحراس الا ينظفوا عليهم.. وای
 سوء احترام لهما.. سوف اعاقبه
 بقسوة
 انشني (ديرك) ووقف ينتظر..
 اسمك (مساجد) بكرة (اليانا)..
 وغائرا للقاءة على صمتا

البقية العدد القادم

اع

تهزم الامبراطورية.. وتقرض سلطاتك على
 للجرة كلها.. ان تقوم باعطائها هدية في؟
 انتم (طهران) وأجاب بيته
 - اما لم اقل شيئا عن اعطائك السلطة!
 انما قلت انني سوف اعطيك نصيبك في
 الحكم! لهما شيئا مختلفا?
 ثم شرع الامر قدام:
 ... بمجده ان يصبح سر السلط
 العربي في حوزتي.. يمكنني تنظيم
 الامبراطورية..
 والسيطرة على للجرة لكن نصف للجرة
 سوف يكرهني باعتباري ساعدا..
 مقتصبا..
 وستصعد الكثير من الثورات..
 والاضطرابات
 صمت لحظة ثم اضاف بوقله:
 ... والذالك عندما اتبع يدى على
 للجرة.. سوف اقدم الامور (كريم تائق)
 الابن الفرسى للسلطان (تائق خان)..
 كإمبراطور جديد للسلطة وسكان انا
 (طهران).. مجرد مستشار مخلص لك
 وهذا يعني انشاء اتحاد سلمى للجرة
 كلها

انتم مرة أخرى وادفند:
 انظر كيف يسول ذلك الامر لي؟
 امبراطور شرعي.. بدون ثورات ولا
 اضطرابات انت والاميرة (اليانا) سوف
 تصعبان.. وتقتسمان بكل
 الفرص.. والامتياز.. وكما ترى فإني لا
 اهتم كثيرا بالظواهر والاشياء.. وسيلتفت
 بتحريك وإدارة السلطة الحقيقية.. من
 وراء الكواليس

شمال (مساجد) باعتماد:
 ... ولذا قررت استخدام مركزى العلى
 كإمبراطور شرعى.. للإطاحة بذا فمادا
 يكون الموقف ممتددا?
 ضحك (طهران) وقال:
 - ان تصطبغ في (كريم) ان كل القوات
 المسلحة.. سوف تكون من رجال السيادة
 السوداء.. المخلصين لي.. والذين يمكنني
 ان اتق منهم

نظر (مساجد) إلى الاميرة (اليانا)..
 فوجد وجهها القاتن شاميا..
 نهض (طهران) من على مقعده.. وقال:
 ما قاله تذكر انك الآن مجرد حارب
 من الامبراطورية..
 والليحت انك جاك ارتكابت جريمة قتل
 الامبراطور! وكل ذلك يمكن علاجه
 والتصديق فيه.. وإني اشد عدم صحة
 التهمة! ثم تعيى في اعظم مزلة وميامة
 في تاريخ مجرة (انديرويد)..
 اليس هذا رائعا يا (كريم)?
 هو (مساجد) كفيفه وأجاب بلا اكرتار:
 - ان عرسك يا (طهران) تكني فعلا
 لكنني اخشى انك كنت تضعي وقتك
 المشككة الكبرى انك لن تستطيع للحصول
 على سر السلطان العربي متى.. بابة
 وسيلة

عنها ببساطة.. بأن يصبح واقعا!
 واستند إلى الامام ويدا على وجهه
 الصارم.. وعينه الصائتة.. الاعتصام
 الشديد..
 وهو ينفذ:
 - (كريم) سوف اكشف لك عن
 اورا لك قد شيد تحالف الكواكب للظلمة
 اسطولا اقوى من اسطول الامبراطورية..
 ولدينا نفس السلطنة للروبية التي
 لديك.. ضلالة علي ان لدينا سلاحا
 جديدا.. سوف يعظم اسطولكم.. عندما
 نبدا في استخدامه
 شمال (مساجد) قائلا:
 - ما نوع هذا السلطان يسنو لي انك
 تحاول جداي
 انتم (طهران) وقال:
 - في وجود هذا السلطان الجديد..
 وبفضل اسطولنا الفضائي الجبار..
 والامم من لك خبرة قائدكم (كرويدو)
 وهو يعمل في خدمتنا سرا! فإن اسطول
 امبراطوريتكم لن تتاح له أية فرصة ابدا
 عندما نهاجمه
 ثم تريت لبرهة واختلفت لبتسامته وهو
 يكلم حديث قائلا:
 ... وكان للفرش ان نهاجكم من
 قبل.. لولا شيء واحد هو السلطان
 القوي

ولم يستطع (كرويدو) ابلاغنا بشيء عن
 هذا السلطان اللامر.. لان الامرة الملكية
 الامبراطورية.. هي فقط الامور التي
 بمعرفة ملك شيء عنه.. ويرغم ان مزاعم
 بقوة العارفة مبالغ فيها! إلا اننا نعرف
 انها ليست بدون اساس.. ان جديد
 الامبراطور الأكبر (خان) استشهد
 السلطان للرهيب.. في الابادة الشامة
 للفرقة من مجرة (ماجلان الصفرى)..
 منذ مئات السنين!
 فجأة.. توتر وجه (طهران) وقال بحة:
 ... (كريم) انك تتصرف بسر هذا
 السلطان الخبير الغامض.. وانا اريد ان
 تعرفني به

كان (مساجد) يتوقع ذلك تماما
 لكنه واجد للاروغة.. ومحاولة كسب
 الوقت
 قال باستهزاة:
 - (طهران) اعتقد انك سوف تعرض
 علي.. ملكة تجميعة! إذا اعطيتك سر
 السلطان (طهران)
 يد (طهران) بنفس مستوى الدعا:
 لا.. بل اكثير من ذلك! اني اعرض
 عليك السيادة على مجرة (انديرويد)
 بأسرها
 دهش (مساجد) من جراءة.. وواقعة هذا
 الرجل..
 كان هناك شيء مثير جدا وراءه..
 فقال بهود:
 - (طهران) لقد اتفقا علي ان نتحدث
 بذكاء.. ونخطي في حد تصديق انني من
 السذاجة إلى حد الاعتقاد بأنه بعد ان

جوائز مالية وشهادات تقدير واشتراك لمدة عام

وكان تفوقهن ملحوظاً بلغ عددهن ٥٦ من الـ ١١١ الفائزين أي أكثر من النصف بمرکز واحد.
ورغم الإقبال الكبير في الاشتراك في هذه المسابقة الكبرى إلا أنه تم حجب ٤ جوائز للفئة العمرية للبراعم أقل من ١٢ عاماً تحت عنوان: «الشجاعة» والصغرى.

لأن ١١١ متسابقاً من البراعم والمطلعات والشباب في المسابقة العلمية العاشرة والتي يقبضها قطاع العلاقات العلمية والثقافية بالإدارة المركزية للتقانة العلمية باكتيبيمية البحث العلمي والتكنولوجيا وتبلغ قيمة جوائزها ٣٢ ألفاً و ٣٥٠ جنيهها..
أجملت الفتيات المراكز الأولى في الكتابة العلمية للشباب من ١٨-٣٠ سنة.. وللحلول العلمية للمشكلات الاجتماعية لنفس المرحلة العمرية.

ثانياً: دعوة للتأمل (- للبراعم أقل من ١٢ عاماً)

- ١- **الطلوب:**
الأول: محمد عبدالكريم حزين عبدالله - طالب - ابتدائي - البحيرة (٢٠٠ جنيه)
الثاني: أحمد محمد شديد محمد - طالب - ابتدائي - القاهرة (٢٥٠ جنيه)
الثالث: إسراء علاء الدين خليل - طالبة - ابتدائي - الإسكندرية (٢٠٠ جنيه)
الرابع: أسماء السيد محمد حسن - طالبة - ابتدائي - الإسكندرية (١٥٠ جنيه)
- ٢- **الأشبال:**
الأول: حبيب الجائزة حيث لا توجد بصوت ترقى لهذا المستوى
الثاني: حبيب الجائزة حيث لا توجد بصوت ترقى لهذا المستوى
الثالث: غنى حمدي السيد - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (٢٠٠ جنيه)
الرابع: رنا طارق محمد - طالبة ابتدائي - الشرقية (١٥٠ جنيه)

- ٣- **أول هار:**
الأول: محمد خالد أحمد عبدالحافظ - طالب ابتدائي - الإسكندرية (٢٠٠ جنيه)
الثاني: علا محمد عبدالسلام - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (٢٥٠ جنيه)
الثالث: بقول عامر ذكريا - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (٢٠٠ جنيه)
الرابع: قمر محمد منصور محمد - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (١٥٠ جنيه)
- ٤- **الأصايب والفتاوى:**
الأول: شيما حشني السيد - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (٣٠٠ جنيه)
الثاني: أماني محمد بيومي - طالبة ابتدائي - الإسكندرية (٢٥٠ جنيه)
الثالث: فاطمة عبدالكريم إسماعيل محمود - طالبة ابتدائي - أسسوط (٢٠٠ جنيه)
الرابع: عمرو محمد أحمد محمود - طالب ابتدائي - الإسكندرية (١٥٠ جنيه)

- ٥- **الثالث:** علي سالم علي حسين أبويعيب - طالب - شمال سيناء (٢٠٠ جنيه)
الرابع: عماد رجب محمد حسن - طالبة الخدمة الاجتماعية - بني سويف (٢٥٠ جنيه)
الخامس: ماري جرجس حنا طبل - طالبة بكلية التجارة - جامعة الإسكندرية - الإسكندرية (٢٠٠ جنيه)
السادس: محمد عبدالعظيم أحمد عبدالعظيم - الشقري: حاصل على بكالوريوس تجارة «محاسب» - الإسكندرية (١٥٠ جنيه)
٦- **الفتاوى الإلكترونية:**
الأول: محمد أحمد مصطفى طه - طالب بكلية التربية - جامعة أسسوط - أسسوط (٥٠٠ جنيه)
الثاني: شيما منير عبدالفتاح - طالبة بكلية التربية فرع بورسعيد - جامعة قناة السويس - بورسعيد (٤٠٠ جنيه)
الثالث: شيما كمال الدين عبدالشافي - طالبة بكلية الآداب - جامعة المنيا - المنيا (٢٠٠ جنيه)
الرابع: غنى محمد محمد إسماعيل - بكالوريوس تجارة - الشرقية (٢٥٠ جنيه)
الخامس: أحمد علي شحبان عبدالعظيم - طالبة بكلية الهندسة - جامعة القاهرة - الجيزة (٢٠٠ جنيه)
السادس: حمدي السيد أحمد السيد - طالب - الإسكندرية (١٥٠ جنيه)

- ٧- **المخاض:**
الأول: حمادة أحمد محمد إبراهيم - حاصل على ليسانس آداب - لا يعمل - كفر الشيخ (٥٠٠ جنيه)
الثاني: سميرة أحمد السيد عبدالعزیز - ربة منزل - سوهاج (٤٠٠ جنيه)
الثالث: ماجد محمد البنداري - الشارح - طالب بكلية الصيدلة - جامعة حلوان - القاهرة (٣٠٠ جنيه)
الرابع: محمد حمدي محمود أحمد - طالب بكلية التربية - جامعة المنيا - المنيا (٢٥٠ جنيه)
الخامس: سوزان محمد راضى محمد - طالبة - القليوبية (٢٠٠ جنيه)
السادس: سامح عطا سيد علي - طالب - أسسوط (١٥٠ جنيه)

جاءت النتيجة النهائية للمسابقة كالتالي:
أولاً: **الكتابة العلمية للشباب من ١٨-٣٠ عاماً.**

فاز بها ٣٠ متسابقاً حصلوا على مبالغ مالية بالإضافة إلى شهادة تقدير واشتراك في مجلة العلم لمدة عام وهم:

- ١- **البصر والكيمياء يات:**
الأول: نجوى صابر محمد عبداللطيف - طالبة بالفرقة الرابعة - تعليم ابتدائي جامعة الإسكندرية - الإسكندرية (٥٠٠ جنيه)
الثاني: أماني محمد حسن ميسير - بكالوريوس تربية - شعبة طرلة لا تتحمل - البحيرة (٤٠٠ جنيه)
الثالث: سعيد عبدالعظيم محمد أبويزيد - مهلس تنفيذ مشروعات صناعية - بني سويف (٢٠٠ جنيه)
الرابع: حنان أولاد عبدالرحيم - طالبة بالفرقة الرابعة - كلية التربية - جامعة قناة السويس - بورسعيد (٢٥٠ جنيه)
الخامس: أحمد السيد إسماعيل محمد - طالبة بكلية الطب البشري - جامعة الزقازيق الشرقية - الإسكندرية (٢٠٠ جنيه)

السادس: عايدة علي سعيد - كيراني ليسانسي آداب - فرنسي - الإسماعيلية (١٥٠ جنيه)

- ٢- **الفتاوى:**
الأول: داليا أسعد محمد البربري - طالبة بكلية الصيدلة - الإسكندرية - (٥٠٠ جنيه)
الثاني: مروة أبو بكر مياس حسين علي - طالبة - بكلية الزراعة - جامعة القاهرة - البحيرة (٤٠٠ جنيه)
الثالث: دهاء محمد يوسف هيش - طالبة بكلية علوم فرع دمياط - جامعة المنصورة - أسسوط (٢٥٠ جنيه)
الرابع: إسماعيل عبدالسميع أحمد نصر - طالبة - أسسوط (٢٥٠ جنيه)
الخامس: عمرو جمال عبدالحميد عبدالباقي - طالب بكلية الحقوق - جامعة أسسوط - أسسوط (٢٠٠ جنيه)
السادس: احسان ربيع سعيد محمود - بعلوم تجارة - الفيوم (١٥٠ جنيه)
- ٣- **التوازن المبني:**
الأول: فتحي ربيع أحمد محمود - حاصل على بعلوم تجارة - بني سويف (٥٠٠ جنيه)
الثاني: نشاد محمد سيد أحمد قرق - حاصل على بكالوريوس علم وتربية «مدرس» - البحيرة (٤٠٠ جنيه)

٥٦ فتاة وكنتسكن
المراكز الأولى
في تفوق واضح
على الشباب

نام فى مجلة «العلم» لجميع الفائزين

٥- الصفوة:

- الأول: حبيبت الجائزة حيث لا ترقى لهذا المستوى
- الثانى: حبيبت الجائزة حيث لا ترقى لهذا المستوى
- الثالث: إسلام هشام عبدالفتاح - طالب ابتدائى - الإسكندرية ٢٠٠٥ جنيهه
- الرابع: سلمى محمد خميس - طالبة ابتدائى - الإسكندرية (١٥٠٠ جنيهه)

٦- الأصناف:

- الأول: هند مرجان إبراهيم مرجان - طالبة ابتدائى - الإسكندرية ٢٠٠٥ جنيهه
- الثانى: شيما محمد عبدالحجى - طالبة ابتدائى - الإسكندرية (٢٥٠٠ جنيهه)
- الثالث: محمد حسن رشاد - طالب ابتدائى - الإسكندرية ٢٠٠٥ جنيهه
- الرابع: نسيم محمد السيد على - طالبة ابتدائى - الإسكندرية ١٥٠٥ جنيهه

٧- المخرات

- الأول أحمد صلاح عبد العزيز طالب ابتدائى - الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيهه)
- الثانى نورمان وهبى زكريا محمد طالبة ابتدائى - الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيهه)
- الثالث حسام محمد البدرى هيد القائد طالبة ابتدائى - الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيهه)
- الرابع نورمان محمود قنديل طالبة ابتدائى - الإسكندرية (١٥٠٠ جنيهه)

بالكتابة والرسم أو الصور للطلاب من ١٢-١٨ عاماً

١- الكتابة والرسم

- الأول هديل إسامة عبد المجيد سليمان طالبة بالمرحلة الثانوية القاهرة (٤٠٠ جنيهه)
- الثانى شيما - عمر محمد هن طالبة بالمرحلة الثانوية الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيهه)
- الثالث محمد نصحى حنلى السيد طالبة بالمرحلة الثانوية الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيهه)
- الرابع هناد صالح عبد الفتاح عبدالمعاطى العشيبي طالبة بالثانوى التجارى مطروح (١٠٠٠ جنيهه)

٢- الكتابة والرسم

- الأول أحمد أحمد على السيد طالب بمرسة العلوم المتكيفة المعمارية اليوم (٤٠٠ جنيهه)
- الثانى نيفين على سالم شنبه طالبة بالمرحلة الثانوية شمال سيناء (٢٠٠٠ جنيهه)
- الثالث شيما مصطفى خليفة عبد العال طالبة بمرسة الوردان الثانوية الصناعية الإسكندرية (٢٠٠٠ جنيهه)
- الرابع أسامة حسن أحمد الجزار طالب المتفعية (١٠٠٠ جنيهه)
- الرابع مكر جاهد عاطف محمد خليل طالبة بالثانوى التجارى الإسكندرية (١٠٠٠ جنيهه)
- الخامس أحمد مخلص الشهاب من ١٨ - ٣٠ عاماً
- الأول أسامة الشهاب محمد الشعري طالب بكلية الصيدلة كفر الشيخ (٥٠٠ جنيهه)
- الثانى مروة خليل إبراهيم طالبة أسبوط (٤٠٠ جنيهه)

● الثالث ميهاب ماهر مخابى طالب انيا ٢٠٠٠ (جنيه)

- الرابع هانى حمن احمد هن طالب بكلية التربية النوعية كفر الشيخ (٢٠٠٠ جنيهه)
- الخامس كريستين بديع بياوى طالبة القاهرة (١٥٠٠ جنيهه)
- السادس عبد العزيز قطب قطب السماخى طالب الغربية (١٠٠٠ جنيهه)
- جائزة خاصة لموضوع القدس شيما محمد محمدى طالب انيا (٢٠٠٠ جنيهه)

ثالثاً: حلول علمية لمشكلات اجتماعية للشباب من ١٨-٢٥ عاماً

يمنح كل فائز ٥٠٠ جنيه وشهادة تقدير واشكرات لمدة عام فى مجلة العلم التى تصدرها الأكاديمية من الآن:

- الأول محمد خليفة اسماعيل (الإمام) طالبة بكلية التربية الواوى الجديد وهانى عبد التواب السيد شاكى (التدخين) طالب بكلية الهندسة ميكانيكة، القلوبية وعروة درويش محمد درويش (التدخين) طالب بكلية التربية - شعبة اللغة الانجليزية، القلوبية ومثال محمد أمين أبو سالم (التدخين) ليسانس ادب جغرافياء القلوبية

وعاء مبارك عبد العزيز (التدخين) خريجة المعهد الفنى التجارى الإسكندرية وهناد على إبراهيم حسانين (الاذنية الفاسدة) طالب بكلية على سراج وهناد عبد القادر عبد المقصود عمر (البطالة) طالب بكلية الفنون التطبيقية القلوبية والسيد أحمد عثمان معروف (الاذنية) حاصل على دبلوم صناعات سائزى نعطاط وأحمد عثمان أحمد محمود (التقوت البيئى) طالب بكلية التربية أسبوط وأحمد أحمد احمد حسانين الجدي (الانسان والمخدرات) طالب بكلية الطب دمياط.

٤٠٠ جنيه وشهادة تقدير

واشراك لمدة عام

فى مجلة العلم:

- الأول وهناد محمد مقلد صبيح (الإمام) طالب بكلية التربية النوعية مخطاطة القلوبية وعصام سمير أحمد السيد (المخلفات الزراعية) طالب بكلية اللغة العربية المتفعية واشرف صابر محمد على (التدخين) مدرس القاهرة وشيما مصطفى محمود الشراوى (التدخين) كاتالوجيوس دراسات اسلامية كفر الشيخ وابيتمام السعيد مصطفى أبو زيد (التدخين) حاصلة على دبلوم تجارة كفر الشيخ وأحمد ادريس أحمد ادريس (التدخين) طالب بكلية التربية تعليم «اساسى» أسبوط وعلمين محمد محمد هارون فايد (البطالة) بيلوم المعهد الفنى الصحى كفر الشيخ وهبه محمد عبد السيد مشعل

(مشكلات الريف) طالبة بكلية الزرعة الاسكندرية ومحمد جمال عبد الخالق القاضى (التلوث البيئى) طالب بكلية الطب كفر الشيخ وجمال محمد صبرى عبد الهادى (الامان والمخدرات) طالب بكلية المعلم كفر الشيخ

٣٠٠ جنيه وشهادة تقدير واشترك لمدة عام فى

مجلة العلم التى تصدرها الأكاديمية لهؤلاء:

- ه ثابت محمد ببرى (الإمام) طالب بالمعهد الفنى الصحى أسبوط وصبر محفوظ عبد العزيز فايز (الزبيب) مدرسة حاسب الى القاهرة وأحمد وهناد الرمن لطفى (المخلفات الزراعية) امام وخليف الشرفية وعزت حسن سليمان مخلص (التدخين) طالب بكلية الفنون التطبيقية القلوبية وهناد حسن محمد يوسف (التدخين) طالب بكلية الهندسة أسبوط وكريم عيسى محمد محفوظ (التدخين) طالب بكلية الهندسة الاجتماعية أسبوط وصوفت حمن عبد الرحمن عبد المجيد (التدخين) طالب بكلية التربية الاجتماعية أسبوط ومحمد على محمد عبد الرحمن (الاذنية الفاسدة) طالب بكلية التربية النوعية اليوم وهناد سعد حلى (البطالة) طالب بكلية التجارة القاهرة وإعلام عبد الله محمد لحد (الامان والمخدرات) طالب بكلية دار المعلم اسوان.

٣٠٠ جنيه وشهادة تقدير واشترك لمدة عام فى

مجلة العلم التى تصدرها الأكاديمية لأن:

- أسماء محمد أحمد خليل (الإمام) طالبة بكلية الدراسات الاسلامية «قسم اللغة العربية» سراج وهناد محمد شوى ياسين (التدخين) طالبة بكلية رياض الاطفال الجيزة ويوسى عبد الصابق محمد ويوسى (التدخين) طالبة بكلية الاسن «قسم طباطي» القلوبية ومحمد وهناد محمد (التدخين) طالب بكلية الطب الواوى الجديد أحمد حسدى عبد الظاهر عبد الجواد (التدخين) طالب بكلية الطب سراج وهناد

حجب جوائز لعدم ارتقاء البحوث للمستوى المطلوب

عبد العليم أحمد عبد العظيم (الاذنية الفاسدة) مدرسة لفة عربية الاسماعيلية وسومية موزين محمد الشراوى (البطالة) طالبة دمياط وبخريوس السيد محمد على (التقوت البيئى) ليسانس ادب الشرقية وإعلام ماهر عثمان سليمان (التدخين) مدرسة لفة عربية أسبوط ومحمد سعد عبد العظيم (الامان والمخدرات) طالب بكلية الهندسة مطروح.

جائزة تشجيعية: صباح حامد لحد العزى مجد الانية طالبة بالثانوى التجارى القاهرة الخاصة

المتفعية برأيل مترجم بالثانوى العزى.

عرف «هويك» تلك الظاهرة المسماة «الاسترجاع»، وهي التي تساعد الفلجور الحبيبة الحديثة التكوين على النمو، لكن ذلك يؤكد في نفس الوقت أن ظاهرة «الاسترجاع» قد تفسر عن نطاق السيرة.

عندما تتكون الفلجور في خط عرض أقل من خط عرض ٢٠ شمالاً أو جنوباً خط الاستواء، يبدأ «البنيو» كوكب الأرض في الارتقاء بصورة أكبر لأن أشعة الشمس تسقط على مساحات أسطح ليلية أوسع (تتفاوت مساحات أشعة الشمس تبعاً لاختلاف انحناء أماكن سقوطها) من خط الاستواء. بذلك يكون «الاسترجاع» للفلجور أكبر وبالتالي تنخفض درجة حرارة سطحها ليعرق كوكب الأرض في حالة من التجمد.

تجمد وسطح

هذا الافتراض الذي أطلقه «هويك» اشعل الفضول والاهتمام في دائرة علم المناخ. لكن حتى «هويك» نفسه لم يصدق يوماً أن الأرض قد مرت بحالة تجمد دائمة في القطب لتعود الجليع أن تلك الكرة قد صحت كل عصر الحياة من فوق سطح كوكب الأرض... إلا أن آثار التساقط الليكوسكوني في الصخور التي يصل عمقها ليلين عام تشابه الشكل المستور للكتابات الحية... وهو ما يؤكد استمرار الحياة حتى عندما تغطى الأرض، حالة التجمد الشديدة.

ذلك الغطاء «الجليدي» لكوكب الأرض في «البنيو» يرتفع وصل للأمر بدرجة لا مفر للأرض من «هويك» الجليدي. لكن مع بصره تلك الأنهار الجليدية «الباريا» يعتقد «هويك» وغيره من العلماء أن تلك المرحلة الصعبة التي عاشتها الأرض كانت مؤقتة، فتكدت فكرة تجمد الأرض بصوت عدة المستكشبات... وهو. ظهر في أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات في اكتشافات الفيزياء الفلكية على الحياة في ظروف بيئية وإسكان أعتمد فيها قبل استعانة جود كائنات حية بها.

يتابع علماء السلسلة الجليدية في قاع البحر على عميل المثال توافر الميكروبات المجهدة بالتر، منها سبل الحياة. خاصة أن تلك الميكروبات تمسح على المواد الكيميائية أكثر من اعتمادها على ضوء الشمس، يعتقد أن النشاط البركاني الذي شغل تلك البوابح السطحية بالحرارة زخيراً قد استمر خلال مرحلة تجمد سطح كوكب الأرض.

أما أنكادات الفيزياء الحية للبرودة، والتي تعيش اليوم في البوابح الجليدية للتجمد بالأنفاق القطبية.

فمن المؤكد أنها عاشت حياة مؤقتة خلال تجمد سطح الأرض... ومن تلك الكائنات البنية الموهنة لنا اليوم «الليكتوكوكي» وبعض أنواع الطحالب التي تعيش بين الفلجور أو بداخل الجزيئات الزمالة المنطحة بالفور بالأنفاق للتجمد على كوكب



كانت كميات غاز الأكسجين قليلة للغاية سواء في الهواء أو مياه المحيطات... وبالتالي كان للغاز الحبيبة القديمة على الإطلاق والوجود متفرباً.

يوجد كبريتات، وجود جزيئات الحديد تلك بلة بعد ملايين السنين من وجود الغطاء «الجليدي» فوق سطح المحيطات... مُنعت تلك المحيطات على يد غطائها الجليدي، من الوصول لغاز الأكسجين... وبذلك استطاع «الحديد» التنبعث من البوابح للآثار أساخنة بقاع المحيطات والتي مصدرها جوف الأرض- البقاء متفرباً والترسب في الصخور الحبيبة. ومع قيام غاز ثاني أكسيد الكربون، بدوره في رفع درجة حرارة الأرض وإنهاء تجمد سطحها. يلجأ الأكسجين مرة أخرى في مياه المحيطات.

مع وضع سيناريو، تكثر البيوت الأخضر في الاستجابات... اختبر في كل من علماء المحيطات المناخ كينيث كالديرا من معهد «أوريس» ليعرضوا للعلمي، ويجيب كاستيغ، من جامعة ولاية «بنسلفانيا» الأمريكية عام ١٩٩٢ أنه للتخلص من التجمد الدائم لسطح كوكب الأرض... استغرق الأمر ما يقدر بـ (٣٠) ضغفاً لتكوين ثاني أكسيد الكربون الحالي في الهواء... فلو أن البراكين في ذلك العصر «الجليدي» قد أخرجت كميات ثاني أكسيد الكربون التي تخترجها البراكين اليوم لكادت الأرض مازالت في قبور «الجليدية» الباردة حتى اليوم.

الغاز الكربون

هناك دليلان آخران على صحة ظاهرة «تجمد كوكب الأرض» لم يلاحظهما «كبريتات» في ذلك الوقت... الأول هو أن جزيئات «الليكتوكوكي» الجليدية توجد في الأغلفة بكميات بمقدار الصخور الجليدية... هذا النوع من الصخور يتكون في الجبال الدائرية الضخمة... مثل «شوش» «الباريا» الذي يطلق على اليوم المحيط الأطلنطي... لو أن تلك الصخور تكونت في فترات زمنية بعيدة عن فترات تكون الجليد فوق سطح المحيطات واليابسة لكان الأمر عابداً... لكن وجود تلك الصخور البركانية مغلفة للصخور الجليدية هو الشيء الغريب والذي يؤكد أن مناخ الأرض تحول من مناخ جليدي إلى آخر استوائي فجأة بدون مقدمات.

تركيز الجليد في «ماتيبيا»... وجد أن تلك الكائنات الجليدية إلى حد ما... فذلك الكائنات الكبيرة من صخور الكربونات في نتيجة متفرقة لظاهرة «البيوت الأخضر» التي حدثت لسطح كوكب الأرض مع وجود كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون... يحصل أن كمية الغاز الكائنات كبيرة لدرجة وصول درجة الحرارة في منطقة قاع الاستواء لدرجة الاستمرار الجليدي.

بعد انقراض العصر الجليدي... يبدأ ما البصر «الليكتوكوكي» المنطحة في احتمال مكان الفلجور ذات «البنيو» المرتفع... وبالتالي يحدث انكسار لسطح التجمد التجمد... طبقاً لملاحظات قام بها عالم المناخ «روبن» بيرغمار- من جامعة «شيفاجو» العام الماضي... وصلت درجة حرارة سطح الأرض إلى ٥٠ درجة سيليزية.

الصخور الكربونية

تختر مياه البحار ساعد أيضاً في رفع

تغيرات جينية للكائنات الحية ساعدت على حدوث التطور

كالكاليفورنيا للكتاويجا- إلى أنه أثناء أحد العصور الجليدية حدث ما أسماه «تجمد الكرة الأرضية» بأن البراكين استمرت في امتداد الوسط بزان ثاني أكسيد الكربون في نفس الوقت، أخذت مياه المحيطات المسالطة في نقر الصخور وحرق الكربون للمحيط بداخل الجليد. نظراً لعدم وجود منافذ استهلاكية لغاز ثاني أكسيد الكربون للتجمد... يبدأ في التكتسب... ويصل مستويات كبيرة من التركيز تكفي من مرور الوقت قادرة على الهياج في تسخيف سطح كوكب الأرض وإنهاء حالة «التجمد» التي أصابت سطحه.

كان ذلك بسبب جعل «كبريتات» يؤمن نظرية «تجمد سطح كوكب الأرض»... السبق هو وجود جزيئات غير معروفة للسطح من الحديد مختلفة مع الجزيئات الجليدية في حفرات البحار الجليدية الصخرية... تلك الجزيئات دائرية اللون في صورة «مضرب» وجدت فقط في تاريخ ميكرو من حبيبات كوكب الأرض... وهو عندما

البرق... كيف انتهى ذلك العصر الجليدي من فوق سطح الأرض... سؤال آخر حير العلماء... الرد على كان «ثاني أكسيد الكربون» يمكن لعدلات غاز ثاني أكسيد الكربون أن تتغير بسرعة على سبل من مائة عام فوق سطح الأرض... خصائصه في النباتات تتشكل في عملية البناء الضوئي وتتجه الحيوانات والإنسان من خلال عملية التنفس.

منذ بداية الثورة الصناعية في نهاية القرن الثامن عشر... ازادت مصادر إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون بصورة متزايدة... مثل الوقود المحرق... أدى ذلك إلى تسخين الهواء في الوسط... المرفوع أن غاز ثاني أكسيد الكربون هو أحد غازات «البيوت الأخضر» وهو اسم يطلق العلماء على ظاهرة طبيعية... تلك الظاهرة هي أن تجمع أنواع من الغازات- أهمها غاز ثاني أكسيد الكربون لدرجة كبيرة... وهو ملوث استنويات كبيرة يؤذي لرفع درجة حرارة الوسط.

منذ القدم... تمديدت مصادر ثاني أكسيد الكربون «البراكين» على سبيل المثال ثاني أكسيد مصطنع لا يفسد إلا بما تفرجه من كميات كبيرة منه مسخفاً بغازات أخرى... بدوره يلعب الكربون الموجود في دوا وأوكسيدا في إدخال الصخور السيليكاتية على سطح الأرض.

الإصلاح الكيميائي تلك الصخور... حصل ثاني أكسيد الكربون في بيكرين... عندما تصدب مياه المحيطات تلك الصخور تلذ منها أملاح البيكرينات تلك لتتعد مع أيونات الكالسيوم والمغنيسيوم المتوافرة بها لتتحد بيكرينات الصخور الحديثة على كمية كبيرة من الكربون والتي تعد نفسها مصدراً متجدداً آخر للكربون... سلسلة الكربون الكيميائية- لا مبررارة ولا تصابح- الشفرة وصحيفة العلم الأمريكية في مارس ١٩٩٩.

تجمد

في صمام ١٩٩٢... إفسار «جوزيف» كيرسفيلد- هو عالم جيولوجي بمعهد



الباحثان «شراج» و«هوفمان» يشيران لطبقة صخرية تعبر عن النهاية المأجدة لتجمد الأرض الذي دام ٧٠٠ مليون سنة. تلك الطبقات البنية فاتحة اللون قد تكون قد وصلت عبر طبقة لتيحة واستقرت على اليابسة بعد ذوبان الجليد. طبقات الكربون النقية المكثفة فوق الجزيئات الناعجة المترسبة في البحار الدافئة الصفحة عند ارتفاع درجة حرارة الأرض. هذه الأغشية الكربونائية الصخرية هي الصخور التي تحتوى على مراوح كرساليت ضخمة توجد متجاورة مع تراكمتا كربونية.

حدث ذلك التجمد لسطح كوكب الأرض في عصر سابق للعصر «الجليدي» حيث من شأنه أن سخونة الشمس كانت أقل بكثير!!

وأذا كان ذلك ثاني أكسيد الكربون ذلك التأثير الحراري الذي قضى شرجيا على القصور الجليدية لكوكب الأرض. قبل أن يمتد هذا التأثير ليحول الأرض ليكون تزداد درجة حرارة سطحه على درجة التليان وخال من كل شكل من أشكال الحياة!!.. إن ارتفاع الأكسجين في تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء اللاملس لسطح الأرض -خاصة مع الزيادة الكبيرة في التلوث البيئي- يشكل خطورة أكثر مما يتخيل أحد من البشر اليوم إن ارتفاعه قد يؤدي في نفس الوقت لدخول كوكب الأرض في عصر جليدي جديد!!

إن وجود مساحات قارية واسعة من سطح الأرض في المنطقة القطبية -مثل جرين لاند- يعني وجود طبقة من الثلوج ترويض سطحها الصخري. تلك الطبقة تشكل عازلاً يمنع اتحاد كربين الهواء مع الكراتان الصخرية. إذا حدث أن اختفى الماء العازل على إثر ارتفاع درجة حرارة المناخ سيجدد اتحاد أكسيد كبريت من الكربون الموجودة في الهواء. مع ذلك الكراتان. ذلك سيعني اختفاء غاز ثاني أكسيد الكربون من الجو. وهو ما سيؤدي لتفشيان درجة حرارة الهواء بصورة كبيرة ولجفافه في تذيى بدون سابق انذار لتجمد سطح الأرض مرة أخرى.

حتى هذه اللحظة لم يصل العلماء لإجابات تكتي لتساؤلاتهم المديدة عن العصر الجليدي الذي شهدته كوكب الأرض. والذي قد يشهده مرة أخرى. لكن ليس قبل (٨٠) ألف عام كما يقول بعض علماء المناخ.

درجة حرارة الوسط وذلك لأن بخار الماء غاز من غازات «البوت الأخرى» القوية سقوط ذلك البخار في المحيطات على شكل مطر حاملاً معه غاز ثاني أكسيد الكربون ومشحداً معه ليكون حمض الكربونيك القوي، ساعد في تآكل الصخور الكربونية بصورة أسرع فوق الصخور للتفتت من الأنهار الجليدية المنصهرة أي خلال الألف السنين فقط تلك الصخور الكربونية في حد ذاتها تقدم دليلاً يدعم سيناريو «كبريتات» لتفكك الأرض من شأنها الجليدية، ففك الصخور احتوت على نسب غير عالية من الكربون بنوعيه. كربين (١٢) المعتاد.. وكربون (١٣) النادر والمسمى على «ديوتريون» إضافي بنوات.

نفس الظاهرة لوحظت في الصخور الجليدية حول العالم. لكن لم يلاحظ أحد علاقتهما بنظرية تجمد الكرة الأرضية.. مع أن وجود ذلك الغطاء من الصخور الكربونية بصغر نايميبيا الشمالية هو شيء اكتشفه عالم الجيوكيمياء «أن جاي كومان» من جامعة برنارد و«جاني بيها فاليرسون» من جامعة هارفارد.

يحتوي غاز ثاني أكسيد الكربون انتقل من البركان إلى مياه المحيطات على نسبة (١) من كربين (١٢) .. أما بقية النسبة فمن كربين (١٣) لو كان تكون الصخور الكربونية من الشئ الوحيد الذي يخلص المحيطات من الكربون لكانت معظم تلك الصخور قد تكونت من كربين (١٢) .. لكن كان هناك في مياه المحيطات والبحار مستهلك آخر للكربون وهو الطحالب والبلانكتون التي تعيش فيها. وكادما تغفل كربين (١٢) من كربين (١٣) لاستفادها في إتمام عملية التليان.. وبالتالي.. من الغرض أن تحتوي الصخور الكربونية المتكونة في مياه المحيطات على كربين (١٣) أكثر من كربين (١٢)

لكن الصخور «الجليدية» والنيوبيرونيكية بناميا شنت من ذلك وأكثرت شيء آخر. فمثل تكون الثلج قلت نسبة كربين (١٢) بشفة في مياه المحيطات والبحار وأصبحت متعادلة نسبتها في البخار الخارج من البراكين.. ذلك الانخفاض يوجب بالانخفاض كبير في

وجود الكراتان الحية فوق سطح الأرض مع انقراض الغطاء الجليدي عندما تجمد سطح الأرض تماماً.. قاتل انقراض وتكاثر الكراتان الحية مع ذلك لم يظهر ذلك على أي حدرات صخرية لأن كربينات الكاسيميز المكونة للصخور لم تكن لتكون في مياه المحيطات المغلقة تلك المساحات الزمنية من الثلوج ذلك الانخفاض في (كربين ١٢) مع زيادته بعد ذلك تنضم في طبقات الصخور فوق سطح الأرض وتكون ردياناً إلى الحياة «الكراتان» الحية، عادت لتجمد بعد ذلك -أي بعد ارتفاع درجة حرارة الأرض وذوبان الغطاء الجليدي.

تأثير مناخي

انخفاض وجود الكراتان الحية الذي شوبته تلك الفترة «المعتدة» كان كبيراً للغاية. حتى أن التلوث الناجم الذي قضى على جيوان الديناصور منذ ٦٥ مليون سنة سمحت لم يدرس الحياة البريلوجيا تلك الصورة الشاملة.

القشرة الرقيقة للأرض انقسمت لأجزاء تسبح فوق بحر من الصخور المنصهرة..!!

إن ذلك التصور لتأثيره تجمد سطح الكرة الأرضية - أي «الكرة الأرضية» - التي بدأ يطلق عليها علماء المناخ -فسر العديد من الظواهر التي لم تزد تفسيراً فيما سبق. منها اختلاف كميات الرواس الكربونية في الصخور بمنطقة متشعبة في القارة الإفريقية في المناطق الجليدية يستوي البحر في المناطق الاستوائية. بل ويعتقد أن ذلك التصور يلقى القبول على كثير من ملامح التطور في الكراتان الحية.

في السنينيات.. عمل «مارتن رويك» مع «بريان برالاند».. وقد اقتضوا أن تضمن المناخ الذي تبع التجمد.. مهد الطريق لحصول تطور في شكل الحياة للكراتان الحية متمدة حالياً.

فمثل تواجدت في ذلك العصر التجمد بعض أنواع الطحالب والتي تعد أساساً تطور مع ما يزيد على نوع آخر من الكراتان الحية. لكن السؤال هو: ماذا استخرفت عملية التطور تلك الكراتان لفترة كبرى.. وإذا ظهرت جميعها بصورة فجائية وبغير تدريجية خلال العصر الكمبري؟

يعتقد أن الأمر في ذلك هو أن حدوث التجمد والسخونة الشديدة بعد ذلك قد خلق نوعاً من التعاقب في فرض بقا أنواع الكراتان الحية المختلفة عندما قام العلماء بمحاولة دراسة القشرة الحية الناتجة بعدة التشابه عن بعضها من الكراتان الحية في تلك

الفترة وجهاً أن هناك أملاً جدياً فيما يربط بينهما يعتقد أن ذلك يربط لأنه خلال تجمد الأرض اختفت التلوث الكراتان الواحدة طبقة البيئة التي اختار الحياة بها.. فضلاً عن كراتان تمايزت مع بروتة سطح الأرض حيث استقرت.. ومجموعة أخرى من نفس الكراتان تمايزت مع سخونة مياه التليان بقاع البحر حيث عاشت. ذلك الانفصال بين مجموعتين الكراتان الواحد خلق مع مرور السنين عدة أشكال تطورية من نفس الكراتان.. بل أحدث نوعاً من التلوث الجيني في وقت يصنف العلماء بأنه «تصريف» وكان ذلك التغيير في الأغلب لصالح الكراتان التي صحت بمرحلة فرضا كبريت لبقائه في تلك الظروف للناخبة والتفتتية والصيدية القوية.

اللقاحات

السكر.. يدمر شرايين العين ٨٥% من المصابين.. يعا

كما أظهرت الإحصائيات أن ما يتراوح بين ربع وثلاث الجالئين في أمريكا لا يمارسون الأنشطة الرياضية أو أي نشاط جسدي وأن البعض الآخر يمارس القليل جداً من الرياضة وارتفع معدل الأمريكيين الذين يعانون من زيادة الوزن بمقدار ٣٠٪ طلاً من ١٧٪ في عام ١٩٩٠ إلى ١٨٪ في عام ١٩٩٨.

ذكر الأطباء أن مرض السكر انتشر بين جميع الأجناس سواء البيض أو السود أو الآسيبان وأنه لا يحد يتمتع الآن بالصحة من هذا المرض. بعد أن كان الارتفاع والآسيبان والهنود يعانون من أعلى المعدلات.

قال الدكتور «ويستين» أن مرض السكر بدأ ينشر في سلم العمر وأن ارتفاع معدلات

تعرض الشعب الأمريكي لنسبة كبيرة في الأسابيع الأخيرة عندما ذكر أطباء مراكز السيطرة والوقاية من السكر أن انتشار حالات مرض السكر في أمريكا زادت إلى الثلث أي من ٤,٩٪ إلى ٦,٥٪ خلال الفترة من عام ١٩٩٠ إلى عام ١٩٩٨.

الصورة قاتمة

قال الدكتور (فرانك فينيك) مدير مركز علاج السكر أن معدلات الإصابة بالمرض مرتفعة حتى بين الأشخاص ذوي الوزن العادي وحتى بين القوقازيين على المستوى الدولي الصورة قاتمة أيضاً فقد ذكرت منظمة الصحة العالمية أنه من المتوقع زيادة حالات المرض في جميع أنحاء العالم وأن الحالات ستزداد إلى أكثر من الضعف مع حلول عام ٢٠٢٥ ليصل عدد مرضى السكر في العالم ٣٠٠ مليون شخص وأن المناطق النامية في آسيا وأفريقيا ستستحوذ الجزء الأكبر في هذه الزيادة والأكثر وعياً زيادة انتشار المرض في مراحل عمرية معينة حيث زاد للرضى بنسبة ٤٠٪ بين الأشخاص فوق سن الأربعين خلال الفترة من عام ١٩٩٠ إلى عام ١٩٩٨.

زاد انتشار المرض بين الشباب في سن الثلاثين بنسبة ٧٠٪ وأصبح هذا المرض يطلق عليه اسم (مرض الشباب) قال الدكتور «رولر» رئيس قسم علم الغدد الصماء ومدير كلية طب مونت سيني بولاية نيويورك الأمريكية أن مرض السكر أصبح الآن مرض الشباب لأنه يهاجم الأطفال والشباب بعد أن كان في الماضي يهاجم الأشخاص في منتصف العمر وفي نهاية العمر. فقد ظهر الآن نوع آخر من مرض السكر يصرف باسم سكر الصبي الذي يصيب الفتيان والفتيات.

زيادة السرعات

وأظهرت الإحصائيات أن زيادة السرعات الحركية وقلّة ممارسة الرياضة تعتبر عاملاً رئيسياً في الإصابة بمرض السكر نوع ٢ وأن ٩٠٪ من الأشخاص المصابين بمرض السكر نوع ٢ يعانون من زيادة الوزن أو البدانة.

أظهرت الأبحاث العلمية الحديثة أن هناك انفجاراً في حالات الإصابة بمرض السكر الذي يشتمل المرض لقاتل الصغات خاصة بين الشباب.. وأن الوراثة تلعب دوراً في إمكانية الإصابة بهذا المرض الطفلي الذي أصبح منتشراً كالباء بين البشر في مختلف الأعصار. وقد ساق الباحثون قصة سيدة أمريكية تدعى «بولاندا» بينيتشر وكيف انتهى بها مرض السكر إلى فقدان إحدى عينيها.. وقالت بولاندا أن شيئاً ما مرعباً بدأ يحدث لعينها فجأة.. فقد تعرضت للشمعيرات الدموية للشبكية العين لهجوم من الداخل وأصبحت تزحف بما.. وكانت الأعراض الأولية عبارة عن خطوط حمراء بالعين تظهر وأسيا عبر مجال الرؤية ثم تضاعفت واندمجت فيما يشبه الغمامة أو الضباب وحجبت الرؤية تماماً.. وأصبحت الشمعيرات الدموية داخل العين تتهيز باللون الأحمر الفاتح واضطرت هذه السيدة التي كانت تعمل عاملة نظافة في أحد الفنادق أن تتوقف عن العمل تحت وطأة المرض وأجرى الأطباء لها خمس عمليات جراحية بالعين حتى استعادت الرؤية بأحدى عينيها ولكن حالة العين الأخرى كان ميؤوس منها تماماً فقد بمر المرض لعين تماماً.. وفجأة تعرضت لآلام غير محتملة كما لو كانت قد تعرضت لهجوم مجموعة من الفيروسات أو الديدات الضخيرة. ولكن ما الذي سبب عنها إنه مرض السكر.

كان المعتاد أن هذا المرض يصيب الإنسان بعد سن الأربعين ولكن الإحصائيات الجديدة أظهرت ارتفاعاً كبيراً في نسبة الإصابة به بين الأشخاص في سن الثلاثينات والعشرينات وأن الأطفال يصابون بمرض السكر نوع ٢ الذي يمثل بين ٩٠٪ و ٩٥٪ من جميع الحالات. والسيدة الأمريكية بنيتشر ضحية السكر كان وزنها ١٤٠ رطلاً وطولها خمسة أقدام. أظهرت الإحصائيات أن ٨٥٪ من مرضى السكر يعانون من زيادة الوزن أو البدانة. كما أظهرت الإحصائيات أن السود والآسيبان أكثر عرضة لمرض السكر بالمقارنة بالأمريكيين من أصل قوقازي ونظراً لأن الشعب الأمريكي لم يعد الآن من البيض فقد انتشر المرض في أمريكا بسرعة خطيرة.

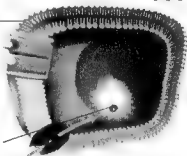


!! **U**!!

بين الكليتين والقلب —ون من السمنة

السكر - زادت بصورة مرعبة بين الشباب
وان هذا المرض يستغرق عشرات السنين قبل
ان تظهر اثاره الفاتلة من هذه الالام
الفرحة والعمى الفشل الكلوي والام
الدماغية وامراض القلب. واذا اصيب الشخص
بهذا المرض وهم في سن ٥ سنوات او اسنة
او في سن العشرين فانه من المتوقع ان
يعتريه لمضاعفات خطيرة وهم في سن ٣٠
او ٤٠. ويصبح في حاجة الي رعاية صحية
باعدة ولكن الذي يخفف من الكثرة ظهور
هذه من الازمنة والمقاهير التي تجعل من
السهل علي الانسان التعايش مع المرض
وتستكين معه طيبة اذا تم التوصل الي علاج
رخيص الشان

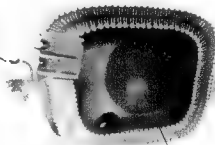
تَوَافُ الْخَلِيفَةِ



تحول السكر إلى طاقة

الجلوكوز

الإنسولين



الجلوكوز

التواء

الإيمان الطبيعي

عبد السلام النعمر



السيدة الأمريكية «ميلموندو» تمارس الرياضة على جهاز بعد أن علمت أن الرياضة جزء أساسي من العلاج.



الأمريكان من أصول الأفريقية وأسيانية والهنود الحمر توجد بينهم أعلى معدلات الإصابة بالسكر، بخلاف الجنس القوقازي، ومع ذلك فلا أحد يمانع من الخطر.

تقارير منظمة الصحة العالمية تحذر:

٣٠٠ مليون مصاب بهذا المرض الخطير عام ٢٠٢٥

النشويات والدهون والسكريات.. المتهم الأول في الإصابة

١٦ مليون أمريكي يكفون الموازنة ٤٤ مليار دولار علاجاً سنوياً

يظهر على الشرايين خاصة شرايين العينين وحلي الكليتين وفي الحالات الخطيرة يضعف المرض معظم أعضاء الجسم.

وفي الحالات الخطيرة يضعف المرض جدران الشعيرات الدموية ويؤدي إلى انسداد الأوعية الصغيرة ويؤدي النزيف الداخلي إلى تدمير شبكة العين وإعاقة الدورة الدموية يؤدي إلى قرحات في الأرجل والقدم وفي هذه الحالة يكون البتر هو العلاج الوحيد وتتضاعف خطورة الإصابة بأمراض القلب بالنسبة للرجال أما النساء فتزداد الخطورة إلى أربعة أضعاف. ومع ذلك فإن العالم يسعى فهم هذا المرض ويحاوله علي أنه حالة حميدة مستقرة نسبياً ولم يدرك خطورته بعد.

قالت الدكتور «آن دالي» بمعهد السكر الأمريكي أنه لا يوجد سكر غير سيء، أن كل أنواع السكر خطيرة.

يعانون من المرض دون أن يعلموا.

معد كبير

وخلال التسمينات زاد انتشار مرض السكر بنسبة ٢٣٪ بصفة عامة ونسبة ٧٠٪ بين الأشخاص في سن الثلاثينات والآن يعاني ١٦ مليون شخص أمريكي من مرض السكر.

وقد بلغت تكاليف علاج مرض السكر في الولايات المتحدة ٤٤ مليار دولار سنوياً. ونفقات العلاج الكلي بما في ذلك التكاليف غير المباشرة ٩٨ مليار دولار وتكاليف علاج السرطان ١٠٧ مليارات دولار.

الأعراض متغيرة

وأعراض السكر غالباً ما تكون غير محددة وتأتي متاخرة ومزال الباحثون يدرسون الحالات التي تكون فيها مستويات السكر مرتفعة في الدم والمستويات التي تؤدي إلى الاضرار بالجسم والاثار الواضحة لهذا المرض

أن مريض السكر هو اضطراب في نفس محرك الحياة، أنه كارثة خبيثة على مستوى جزيئات الجسم، أن الصفة المتميزة له هي فشل في نثر الجلوكوز اللازم لامتداد الجسم بالطاقة، ولذلك عندما يتم حرمان العضلات والعضلات العصبية من امتدادات الطاقة الضرورية يقل نشاطها ومن ثم فإن الأعراض الأولية للمرض تتمثل في الكسل وقلة النشاط حيث يتراكم الجلوكوز في الدم ويوصل إلى درجة تركيز تزيد مرتين أو ثلاث مرات على المعدل الطبيعي أو حتى أعلى من ذلك. وهذه الزيادة تفرزها الكليتان اللتان محتاجتان إلى كميات كبيرة من الماء للتخفيف من حدة الأزمة.

الجداية

قال «كيت واين» ٤٢ سنة مهندس الميكانيكا الأمريكي الذي ذكر للطبيب أنه شعر فجأة بالرغبة في شرب المياه دون توقف والمواطن اكتشف أصابته بالمرض فجأة وبالصفاة عندما اشترك في دراسة خاصة بعقل جديد حيث اشذت شركة الأدوية عينه من مده ويوله فاشترجه الشركة من الدراسة وأبلغته بالاتصال بطبيب فوراً وكان سبب المرض البدة فقد كان وزن مالفينسون ١٩٠ وطلب ورغم مارسسته لرياضة السير وركوب الدراجة إلا أن المرض تمكن منه وهذه من المشاكل الخاصة بهذا المرض كما يقول الدكتور «ريتشارد هيلمان» أن كثير من الناس

الأنسولين

فى الشخص العادى تتركز غدة البنكرياس الأنسولين استجابة لزيادة السكر فى الدم الذى يحدث بعد تناول الوجبات. وبالنسبة لمرضى السكر يكون هناك نقص فى إفراز الأنسولين. يعتبر الباحثون هذا المرض بأنه ذاتى المناعة تسببه إصابة فيروسية قبل العلاج بحقن المرض بالأنسولين قبل الوجبات. وسكر الشهاب رغم هذا الاسم إلا أنه يرافق للمرض طوال حياته والنوع ٢ أكثر تعقيداً أنه عبارة عن عطل حلزوني فى إحدى شبكات عقد التغذية الإيجابية والسلبية التى تربط بين البنكرياس والكبد (التي تخزن وتفرز الجلوكوز). ويجدر بالذكر أن العضلات والأعصاب والخلايا العنيدة والعلق هي أعضاء الجسم الوحيدة التى تقدر حاجتها من الجلوكوز من الدم. وعلى العكس ترفض خلايا العضلات استيعاب الجلوكوز من الدم وهي ظاهرة تعرف بمقاومة الأنسولين عند الإصابة بالمرض.

وعلى الأقل خلال المراحل الأولى من الإصابة بالسكر نوع ٢ يكون إنتاج الأنسولين طبيعياً. وفي الحقيقة فإن للمريض يعانى من أنسولين فوق المتوسط حيث أن البنكرياس يفرز المزيد من الأنسولين فى محاولة لمواجهة الزيادة فى ارتفاع السكر فى الدم. ويمرر الوقت رغم أن نقص المرض يكون فى حاجة إلى مزيد من الأنسولين أكثر مما يفرزه البنكرياس إلا أن المرضي يصيرون أكثر اعتماداً على حقن أنفسهم بالأنسولين ورغم أن الجلوكوز يهد عقولنا وأجسامنا بالطاقة إلا أن استهلاك الكثير يحرق القليل منه يؤدى إلى تراكمه فى مجرى الدم الأمر الذى يؤدى إلى تلف أنسجة أعضاء الجسم.

وهي الخلايا الطبيعية تصل جزئيات الأنسولين إلى مستقبلات علي خلايا العضلات وتعدما لاستيعاب الجلوكوز من الدم. تقوم الخلايا التي ينشطها الأنسولين بخلق بوابات تستطيع أن تدخلها جزئيات الجلوكوز. وبالنسبة للخلايا المريضة تصمم المستقبلات للمحلة بالأعياء الزائدة على سطح الخلايا أقل استجابة للأنسولين. والخلايا التي تقاوم الأنسولين لا تستطيع خلق البوابات اللازمة للاستيعاب الجلوكوز من الدم.

وفي الخلايا الطبيعية حيث يتم استيعاب الجلوكوز بحرقه في الخلايا يعود مستواه في مجرى الدم بسرعة إلى معدله الطبيعي. أما في الخلايا للمريضة فيتراكم الجلوكوز في الدم ويرسل للمخ العمليات الحيوية ويكلف جدران الأوعية الدموية وفي الواقع فإن كثيراً من الأغذية التي يتناولها الإنسان تصتوي على الكربوهيدرات التي تحترق على سلسلة من جزئيات السكر ذات الأشكال والأحجام المختلفة. وعندما تدخل الكربوهيدرات الأمعاء الصغيرة تكسر وتحول إلى جلوكوز أى سكر



شكة دبوس تغطي لآخذ عينة صغيرة من الدم لتحديد مستوى السكر في الدم.

ترجمة

بشينة من

بسيط يمكن أن يدخل مجرى الدم وأي زيادة في جلوكوز الدم تؤدي إلى قيام البنكرياس بإفراز الأنسولين وهو هرمون يساعد الخلايا على امتصاص السكر.

جين السكر

مذ أسابيع قليلة تمكن فريق من الباحثين

بمركز أبحاث الوراثة بهورتهيد في التعرف على جين في الكروموسوم البشري يزيد من خطورة الإصابة بمرض السكر نوع ٢ بنسبة ٢٥٪ ورغم أن هذا الجين يوجد في ٨٠٪ من البشر إلا أنه لا يسبب رعباً خاصاً.

تأكد العلماء من أن جماعات بشرية معينة لديها استعداد للإصابة بمرض السكر وعلى سبيل المثال هنود البيما الذين يعيشون في جنوب غربي الولايات المتحدة يعانون نصف السكان البالغون منهم من مرض السكر وبسبب ذلك أن هؤلاء السكان يعيشون في ظروف الغذاء قاسية حيث يكون الغذاء نادراً معظم شهور السنة فانهم يربثن جيئاً وراثياً يعرف بجين الاقتصاد يخفض القدرة علي تمثيل الغذاء في فترة للجاعة وبذلك تزيد فرص الإصابة بالمرض، في حين أن قبائل البيماس الذين يعيشون في المكسيك والذين يتناولون وجبات تقليدية لا يعانون من نفس معدل الإصابة.

والعلاقة كبيرة بين الإصابة بمرض السكر والبيئة. فقد أظهرت الأبحاث التي أجريت مؤخراً أن ١٢,٥٪ من الأشخاص الذين يعانون من البدانة مرضى بالسكر مقابل ٢,٥٪ من الأشخاص ذوي الوزن العادي. وكلما زاد الوزن كلما زادت خطورة الإصابة بالسكر. ففقد الأشياء التي تجعلك بدنيا هي التي تعرضك لخطر الإصابة بالسكر.

العلاج

حتى الآن مازال الأنسولين هو العلاج السائد حيث أنه يمكن الحصول عليه بسهولة من البقر والخنازير، كما أصبح الأنسولين البشري متاحاً الآن باستخدام وسائل حديثة وتطرح شركات الأدوية حالياً أنواعاً جديدة من



سيدة امريكية تعاني من السمنة . . وهي سعيدة بإعداد طعامها بفضل .



الانسولين المتطور بإجراء بعض التغييرات الجزيئية عليه لتجعله أمثل عمراً في الجسم ولتجعله أسهل امتصاصاً في الخلايا وقد يحتاج المريض الي الحقن بالانسولين تحت الجلد من خمس الي سبع مرات يومياً من أجل الحفاظ علي نسبة السكر في الدم ومنعها في الارتفاع أو الانخفاض عن المعدل العادي.

وفي بعض الحالات الخطيرة قد يحتاج المريض الي مضخة انسولين يستعملها وقت الحاجة، فالمرضى «هوارد ميتشيل» ٤٦ سنة البالغ وزنه ٢٨٠ رطلا والمصاب بالسكر نوع ٢ يحمل مضخة انسولين والتي يستطيع برمجتها لتمده بالجرعة المطلوبة كلما احتاج ذلك، والآن يقول «هوارد» ان هذه المضخة جعلت حياته طبيعية لا تختلف عن أي شخص سليم لا يعاني هذا المرض.

يتوفر قريباً مضخات انسولين يتم زرعها الي جانب وحدة تقيس الجلوكوز في الدم مباشرة وتمده بالانسولين أوتوماتيكياً وهناك عقاقير جديدة مثل عقار كويندج الذي يسيطر علي سكر الدم مباشرة بالمساعدة علي تخزين الجلوكوز في الكبد بالإضافة لأنواع من العقاقير يطلق عليها اسم t2l تجعل العضلات والخلايا الدمنية أكثر حساسية للانسولين.

كما ان هناك عقاقير تعمل في الامعاء تمنع هضم النشويات وتقلل من عملية الهضم بدرجة تسمح بتعطيل لمفعول الجلوكوز، قال الدكتور «جون بوز» ان هذه تطورات في علاج السكر منذ عام ١٩٩٥ وإضاف «بوز» مدير مركز السكر بجامعة كارولينا الشمالية ان هناك ٢٥٥ لعلاج السكر بالإضافة الي الانسولين والتمرينات ونظام تعديل الوجبات وقال انه شخصياً يستخدم ٢٤٥ عقار في وصفاته للمرضى.

قال الدكتور بوز: ان هناك طريقة مواتية فيها ويعتمد للسيطرة علي السكر في الدم والتقليل من تعقيداته وهي تناول وجبة صحية في المقام الأول، فيجب عدم تناول الحلوى والشيكولاته والخبز المحلى والاقبال بقدر

عادة ما تحدث الإصابة بعد سن الأربعين .. ولكن المعلومات تدين انتشاراً خطيراً للسكر بين الشباب في الثلاثينيات من عمرهم .. وحتى الأطفال يعانون من الإصابة بالدرجة الثانية أيضاً .

والوقاية في الوجبة الصحية:

قليل من الدهون .. كثير من الفواكة والخضروات

الدم عدة مرات يومياً يقول «ميتشيل نيجرين» ٤٦ سنة ان هدفه خفض الجلوكوز تحت ١٥٠ .

التمرينات الرياضية

وهناك ائلة علي ان عدم مزاوله التمرينات الرياضية يساهم في الإصابة بمرض السكر.

قال الدكتور «الان شولدينر» بجامعة ماريلاند انه قام بدراسة على عدة أسر في بنسلفانيا ووجد انخفاض معدل الإصابة بمرض السكر الي النصف من بين افراد هذه الأسر رغم انها لا تتناول الوجبات الصحية ورغم أنهم يميلون الي البدانة وكان السر

الامكان من تناول الكعك هذا هو ما قامت به مريضة تدعى «ماريا ميندوزا» التي كانت حريصة لمنعها من تناول الخبز ولكن مع الانتظام في التمرينات الرياضية والوجبات الصحية يمكن ان تتناول الخبز.

والوجبة الصحية التي ينصح بها الاطباء هي القليلة الدهون والتي تحتوي علي كميات كبيرة من الالياف مثل الخضروات والمأكبة والوجبات منخفضة السعرات الحرارية وبعض المرضى يقيسون باستمرار معدل الجلوكوز في





السيدة الأمريكية «بينتزه» التي فقدت إحدى عينيها بسبب مرض السكر وابتنتها «رومان» ١٨ سنة التي تعاني من السكر أيضا بسبب الوراثة.

ذلك بعد هذا التلى عطفية كبيرة امام العلاج. ونظراً لأن السكر وراثي فإن كثيراً من المعرضين لخطر الإصابة يرون أحد اقاربهم وقد أصابه العمى أو فقد ساقه ولا يعلم هؤلاء أن العلاج تطور كثيراً خلال السنوات الماضية القليلة ويعتقد هؤلاء خطأ أن هذه التعقيدات لا يمكن تجنبها. ويجب على مريض السكر أن يلم بالارشادات الطبية المختلفة وبأجهزة قياس السكر، لأن الكثير من مرضى السكر يستطيعون السيطرة على المرض بأنفسهم دون الحاجة الى الزيارات المستمرة للطبيب.

كيف ومتى يفعل ذلك وأنه يزيد من حزنه ممارسة زوجته له بأرشادات الطبيب لدرجة أنه يصنفها بأنه قوة بوليس مكافحة السكر ومن هنا يتضح أن بعض مرضى السكر لا يبالون بخطورته مثل مدخني السجائر ومدمني الخمر. وهناك خطر آخر هو أن هذا المرض خاصة النوع ٢ يتحرك في الجسم ببطء شديد لدرجة أن المصابين يشعرون بانهم يتقنون بصحة جيدة وإن خوالي ثلث مرضى النوع ٢ وهم أكثر من ٥ ملايين أمريكي لا يعرفون أنهم مصابون بالمرض وبالتالي لهؤلاء الذين يشكون في أصابهم بالمرض وينتظرون

أن هذه الأسر التي تعرف باسم عائلات أميش تشكو التمرينات الرياضية وتفضل السير على ركوب وسائل المواصلات ويفضلون الحركة. ولا يستخدمون التليفونات في المكاتب بل يتقنون بين المكاتب.

كما أنهم لا يحتفلون في منازلهم بلهجة التليفزيون ولأنك لا تجد بين أطفالهم ظلاً بديلاً. وبالطبع هذه رويته صمة بالنسبة لبقية الأمريكيين.

هل أنت معرض للخطر؟

نظراً لأن السكر من نوع ٢ لا يسبب أعراضاً في البداية فإنه يستمر في الجسم دون السيطرة عليه لفترة طويلة ولكن هناك بعض العلامات التي تدل على الإصابة به وهي:

- تكرار التبول خلال فترات قصيرة
- العطش المستمر أو الشعور بالجوع
- عدم وضوح الرؤية
- يشعر الفرد كما لو كان مخدراً أو فقدان الحس
- الشعور بوخز خفيف في الأطراف
- تكرار الإصابات الجلدية
- بطء التئام الجروح والخدوش.

للتشخيص: وعندما تظهر أي من هذه الأعراض يجب استشارة الطبيب الذي يستطيع تشخيص المرض بأحدى وسيلتين:

- اختبار الصوم: يجب أن يكون الجلوكوز في الدم تحت ١١٠ ملليجرام/دك بعد الصوم طوال الليل
- الاختبار الثاني: يجب ألا يتخطى الجلوكوز في الدم أكثر من ١٤٠ ملليجرام/دك بعد ساعتين من تناول كربوهيدرات.

لكن الكثيرين من الناس الآن يتجاهلون تعليمات الطبيب ويعرضون حياتهم للخطر رغم أن الاهتمام بالحفاظ على المعدل الطبيعي للسكر في الدم والهجيات الصحية تمكن الإنسان من الحياة الصحية. ولكن ذلك ليس بالأمر الهين لأن كثيراً من الناس مرضى السكر يصابون بمسببتهم ويعرضون أنفسهم لخطر الموت بترك المرض دون علاج فقد ذهب موظف كبير يعاني مرض السكر الى الطبيب واشتكى من عدم قدرته على السيطرة على مستوى الجلوكوز في الدم واعترف بأن وزنه فوق المعدل الطبيعي بـ ٢٠ رطلاً وأنه لا يلتزم بالهيجيات الصحية حسب إرشادات الطبيب ولم يقس أبداً معدل السكر في الدم بحجة أنه لا يعرف

رسم يياني يوضح نسبة الأمريكيين من الرجال والنساء الذين لا يمارسون الأنشطة الرياضية. خريطة انقسام ١٩٩٨ و ١٩٩٩ توضحان انتشار البدانة في الولايات الأمريكية.

البراري المنمزة

١٠٠ مليون فدان تتمتع بالطبيعة



من الصعب مقاومة سحر مكان مثل «كوترونو» أو «محمية الدبية» كما يطلق عليها الأمريكيون والمضفين الاسم الانجليزي «جزيرة البحرية» أو الاسم الروسي «جزيرة الجمال». ربما يتعجب المرء ماذا ابهما يخشاه الصائد «الجزيرة» كجزيرة أم الدبية أم ليس هذا ولذا ذلك ولكن «البراري»! بهذه الكلمات بدأ الأمريكي «جون ميشيل» حديثه عن رحلته في غابات الولايات المتحدة.

تمثل لاسعة العظمى من هذه الجزيرة جزءا من أرخبيل الاسكا الجنوبي وهو حوالي مليون فدان ويقع هذا الجزء خارج اكبر الغابات في البلاد وهي «تونجاس» بـ ١٨ منطقة بيرة مصرية في «تونجاس» و ٦٢٤ أخرى خلال الاراض الفيدرالية في الولايات المتحدة اذا فهناك الكثير لاختار منه ولكن بما انني لا استطيع مقاومة مشهد الدبية وهي تتحرك فقد اخذت «كوترونو» حتى استطيع التفرغ في مجال وأسرار البرية ولأثرى بعيني للبرية ما قرأت وبسمعت عنه طوال سنوات عمري. اعترضتني الطائرة الى هذا الشاطئ للتشهر عليه المصني على حافة مياه «ويندول» وهو عبارة عن ممر صيق عميق في «كوترونو» شمال وادي «دونو» يبلغ هدم من يعيشون في هذا الوادي (٦٠٠) شخص يزاد عدد الدبية في هذا المكان إلى أحد الألف يفرق عدد السكان بنسبة ١:٢

ماثلنا نخلق في السماء حتى راحت أنا وزميلي «ديفيد» كلاين» زيجنا من الدبية وهي من نوع الدب الاسمط ناك الدب الكبير البني اللون، رأينا هذا النوع يعيشان عن طعامهما للفشل من أسماك السالمون فهد مصب نهر «ويندول» وجه زميلي «ديفيد» وهو رئيس هيئة «كونديك» من الناس، ظهرت أمامنا بعد ذلك أول مدخل الدبية بجانب الشاطئ، ورونا الأنهار ونبات السعداء، ذا التحليل الأصغر وشعر فقط أو الحور اللزوي وهي في تشابك والقفاف حتى تصل لعنان السماء انتشر حولنا دباب شوكران، وهو نبات سام يشبه القنفوس ينتشر في ارضية القارة نباتات تشبه الخفاف تشككنا سويا لتسل طرفا ملتوية مصعب للورر منها بالإضافة الى ذلك توجد كتل من نوات «قراص».

إعداد

شيماء محمد شوقي

والتوقل والتكفف عن أسرار الطبيعة والخوض في قلبها للكشف عما تخفي من غموض، وعلى المستوي الشخصي فهي مغامرة من أجل الحرية من أجل العزلة بل من أجل «التغيير الروحي» منذ أكثر من قرن ونصف القرن تمنى المواطن «هنري ديفيد ثوريو» وجود بيرة لا تستطيع مقاومتها أي حضارة من حضارات العالم.. إنها العزلة التي تلغز

في الجانب العربي وموق حنق «الويندول» العميق الذي تحفه اليرموح والخميص ترتفع الجبال من على الأرض ليصل ارتفاعها إلى أربعة آلاف قدم أما عن المكان الوحيد الذي تستطيع التفرغ فيه هو الشاطئ، فانتجحت أنا وكلاين» إليه لنشاهد الدبية من بعيد، وقفت وحدتي على حافة المياه بينما ذهب «كلاين» ليستطلع المنطقة بحثا عن مكان مناسب نعلمك فيه، فكرت قليلا فيما تحمله كلمة «البرية» من معاني لأجد أكثر من رد هل هي مجرد بقعة من الطبيعة، أم نظام خاضع لسياسة حكومية وهو النظام القوي للحفظ على البرية، الذي اقتره الكونغرس الأمريكي من قبل» و انتهت إلى أن البرية هي «فكرة نعم فكرة للبحث

.. في أمريكا!

الفظرية الغالابة



برية لوريجون كاليفورنيا

على الأراضي «بالاسكا» عدة قرارات تنص على اقامة خضف عدد المشروعات لتغطي الغرس بدخول الآفراوت والطائرات
وصل عدد للناطق البرية الآن ٦٢٤ منطقة إلى أكثر من (١٠٠ مليون) فدان أو ما يقابل ٥ ٪ من مساحة الولايات المتحدة

بيئات وجبل

وحتى قبل أن يكن هناك أي نظام للمحافظة على البرية فإن البساتين والجبال أكثر ما يجذب من في مثل مكاني، فحصل مساحة «كوتشرونو» ٩٨٠ ٧٢٦ فدان، فهي ثاني أكبر المناطق البرية في كاليفورنيا بعد غابات

مليون فدان في إطار الحماية والمحافظة على طروها الطبيعية ويعرف القانون «البرية» أنها «منطقة من الأرض طليقة لا يضع الإنسان يد عليها فهو ليس إلا رائرا إليها ولايسكن فيها» تنص القانون بعد ذلك على مادة تنص على أن تظل تلك المناطق حرة للأبد من تدخل الإنسان أو ما أطلق عليه «التغييرات المستمرة» مثل عمليات رصف الطرق والبناء.

ثم بعد ذلك وضع عدة قوانين لتشمل جميع الأراضي في الجانب الشرقي من الولايات المتحدة حتى وصلت المناطق التي لم تخط باهتمام من قبل لتكون ضمن مشروع «الحديقة القومية» ومشروع الحفاظ على الحياة البرية وفي سنة ١٩٨٠م اتخذت هيئة الحفاظ

بك بعيدا عن الأرض. لقد عاصرت هذا الأهتمام بنفسى عندما وطأت قدمي هذه البراري لقد شعرت أنه لا يوجد غيوى في هذا المكان الشاسع
أنه العالم الحقيقي. نعم الحقيقي كما أروع أن ظي بعيننا للبرية بين أحضان الطبيعة - بين الصخور والأشجار والرياح تمر بجانبنا - إنها الأرض

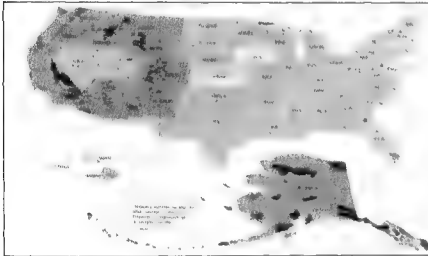
قانون

في ٣ سبتمبر ١٩٦٤ وبعد ثمانى سنوات من المناقشات والمباحثات وتقديم ٦٦ مشروع قانون تم أخيرا سن قانون يهدف لإقامة المشروع القومى للحفاظ على البرية ينص على إنشاء ٥٤ منطقة برية في الغابات القومية ضمن (١٢) ولاية كما تتضمن لئخال ٩١



الجمال الطبيعي وتدرج ألوان الغشب في شمال داكوتا

انتشار الدببة والخنزير وأشجار البلوط والصنوبر



«وادي الموت»

منذ أن بدأت لتسمع الصحراء والاقاويل حول الأراضي البرية وبدأت رحلتى في مناطق عدة بداية من «مولى بوفى» ٨ ملايين فدان شمال الاسكا ثم ارك روكس، الديتريوم، المانجيري، اباتشى كيز، كاشى ليهو، الراشكى، اليوواجى، المساكين جود، بيسنى، بيروالو، الجبال الحمراء، هيل هول

سمعت روايات كثيرة وتأكدت ان مشروع الحفاظ على البرية يحكم السيطرة الى ما يقرب ٢٥ سنة. ويحمى على البرية الامريكية العديد من المشاكل من بينها النزاعات في الدوائر الانتخابية والمصالح الشخصية التي تؤثر على الصالح العام. اذن انه لا يوجد فرد في الولايات المتحدة إلا ويراهد حلم التجرل والتفرغ في البراري ويزداد عدد الزوار عاما بعد عام وبالرغم من الأرقام المبهمة فإن التوكالات قد ذكرت ان الاستخدام الترويجي للبرية كان سببا في زيادة عدد الزوار الى سبعة أضعاف العدد خلال الطوبى الثلاثة الأخيرة

اسما عن أكثر المناطق ضحفا في الزيارة فتكاد التناحسة للمناطق الحضرية مثل «مينفر» «ليس انجلوس» و«سيتسل» بالقرب من بحيرات الألب ومناطق سويت بيكر التي يكثر فيها الجوالين والرحالة.

وجأت كل محاولات وراء الحفاظ على الحياة البرية في تلك المناطق لتحقيق هدف استرجاع بعض ملامح الطبيعة الأولى التي فقدتها. وللمسح ان امورا مثل اشغال النار من أجل التفرغ مثلا لا تسمح إلا بمناطق برية قليلة حتى لا تمثل أي تهديد على الهوام من ثلوث حتى لا يمتد الخطر الى ممتلكات الغير. وللأسف فإن التفرغ الطبيعي لا

خريطة توضح توزيع المناطق البرية عبر الولايات المتحدة

- اللون الرمادي للولايات التي تتخلو من مناطق برية
- اللون الأخضر الفاتح للولايات التي تضم أكثر من ١.٥ مليون فدان
- اللون الأخضر الداكن للولايات التي تضم أقل من ١.٥ مليون فدان

تحدث بالصورة للكتابة في الكثير من المناطق لاعادة ما يسميه العلماء ما كانت عليه غابات الدببة من جوتى غير ملوث بالأخضر

أفضل السبل

تمحت مع صديقي ديفيد. وأخبرته عن حضوري مؤثرا ناشر الأضراس في البرية والتي عهدي في جامعة «مونتانا» بمعينولا وسردت له كيف كان

التقسام والاختلاف بين المؤيدين والمعارضين للاهتمام بالحياة البرية. جاء فريق ينادى بتدخل الانسان من أجل التوصل لأفضل السبل للحفاظ على الطبيعة وصمايتها وجاء آخر ليرى أن الطبيعة خلقت كما هي لتبقى دون تدخل بشري

قال أحد المؤيدين «لنا لا نستطيع ترك زمام الأمور تفل من أيدينا. كيف لنا أن نترك البرية دون حماية

لندا لاندري عواقب الأمور؟

جاءت بعد ذلك مشكلة الكائنات الغريبة التي تحتل البرية لتضرب بالبيئة المحيطة فقد ظهر في «مونتانا» منذ سنوات قليلة خيول وأبقار تحمل معها بذورا لنباتات شيطانية مثل «Knap weed» وهي الأعشاب الدائمة ذات أزهار أرجوانية خفيفة اللون ومنذ ذلك الوقت انتشرت حول مئات الآلاف من الأقمعة حتى حولت حشائش البرية إلى أرض جرداء ينتشر عليها الكثير من الأعشاب الضارة المعروف أن البصيرات ومنافع المياه تنتشر في مناطق كثيرة عبر البلاد حيث يتجمع فيها الأسماك بوفرة لتزويد من قهقهة فريش ترويض واستجمام الزائر ولكن بدون مقدمات جاءت هذه الكائنات الغريبة لتقصي على المفيد والمنافع لتقهر سلاسل النباتات في البرية لتلك المنطقة. إذن فما الحل؟ هل سينتظر المستوطنون حتى تتصرف الطبيعة وتردفع عن جملها دون مساعدة بشرية أم ماذا؟ وحتى أذا تدخل الإنسان فماذا يوسع عمله بالتكديس سبلها إلى التطفل الكيميائي ليمت أبادا كل ما هو غريب للحفاظ على كل ما هو مفيد

تأشيرة شومس

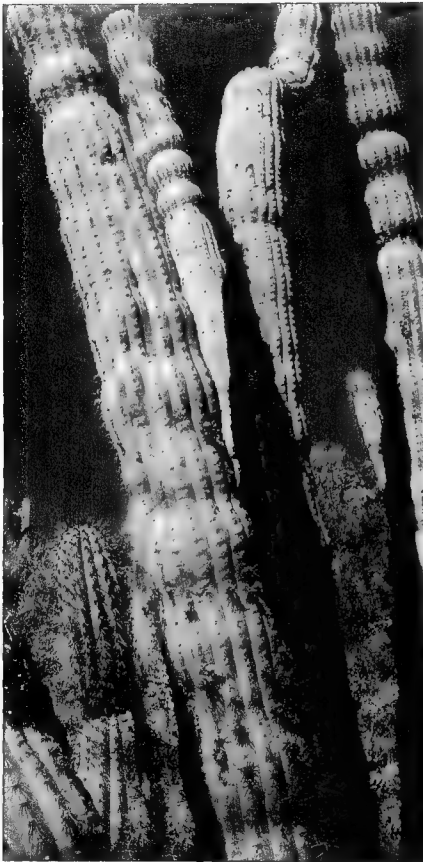
جزيرة «كومبرلاند» هي أكبر جزر «ميجورجيا» تصل مساحتها إلى ١٧ ميلا من رمال الشاطئ الأبيض وغاية ساحلية مجاورة للبحر ينتشر عليها شجر البلوط وأشجار الصنوبر الشاهقة، ولا يربط الجزيرة بالأرضي الرئيسي أية كبارى ولذلك السبب وهو ليس الوحيد فإن معظم مساحات «كومبرلاند» تحتل قائمة خدمة الحدائق القومية سنة ١٩٧٢ وأعلنت كشاطئ قومي بعد عشر سنوات من ذلك التاريخ أعلن الكونغرس اعتبار ٩ آلاف فدان من ليمانج الساحلة البيالغ ٣٦.٤٠٠ ألف فدان «غابات برية» يطق عليها القوانين والتشريعات أدرك الكونغرس عتيد أن هناك الكثير من الاستخدامات غير النافعة للقوانين مثل الطرق الضيقة غير المرصدة والتي تمتد بطول الجزيرة لا يمكن انهارها بسهولة وفي وقت قصير بل تحتاج إلى وقت وجهد تدريجي كطبيعة «كومبرلاند» تحتاج للدرج في كل شيء

اعتادت السيارات سواء الخاصة والرحالة أو خدمة الغاية على الطرق المختلفة، ولكن كثيرا ما يشتكي الرحالة من أن المركبات المخطلة تؤثر على جمالهم في الغاية، ومن ناحية أخرى أدى نداء حماية «كومبرلاند» قلقهم الشديدة تجاه الاستقرار البيئي للجزيرة والذي أصبح في خطر خاصة بعد ازدياد عدد الحصان والخيول البري

تتصارع الفئزير مع الطبيعة البرية من أجل ما تراه كنز الجزيرة وهو بيض سلاطع بحرية. وللأسف لم يستطع القناصلون أو المستوطنون عن خدمة الغابات أحرار أي تقدم يذكر في السيطرة على أعداد الفئزير. يرجع أصل الحصان في «كومبرلاند» إلى الحصان الأمريكي الأيرلندي، فقد كان منذ قرن مضى عندما جلب أصحاب الأملاك الأثرياء هذه السلالة من أجل المتعة. ويصل عدد الخيول إلى ٢٠٠٠ حصان. ويتنازع هذا النوع مع الفئزير ذات الذيل البهيشاء على الأغصان والأعشاب البرية.

وإذا تركنا هذه الصراعات الطبيعية جانباً ونفكرنا في شيء آخر فلا يوجد لجمال أو لزوع من مشهد قطع الخيول المذكور منها والأناث وهي تسير ببطء على الشاطئ، فهذا المشهد لأضاهيه أية متعة إذ يلفت الزائرون والحوالين حولها سعاداً وهذا بالفعل ما يمنح القاطنين على خدمة حماية الغاية للإقدام على إبعاد ونقل تلك الخيول

وجهت يوماً ما الدعوة إلى «كارول راكد شيل» استاذة علم الأحياء، لزيارة كومبرلاند حتى تقوم بجمع وفحص جثث الأسماك البحرية التي سلف بها البحر إلى البرية، وتأكدت معها أن هناك شيئاً خاصاً هنا لا مثل له في أي مكان آخر فكلنا سمعنا وتربل ولكن هذه



نبات الصبار - أريزونا



نهر ستيجون - ميتشجان

الطبيعة تبقى على جمالها يوما بعد يوم سمعت عن سحر الطبيعة العاصم من صفيق متسلق الجبال في «سيتل» عن مساقط المياه والبحيرات الطبيعية، فالأرض معشبة مغطاة بنبات «خلخ» - من مصيلة الأرقيا، وشجر الشربين لاركس المتشابك قرأت بعد ذلك في كتاب أرصادي أن الطريق في هذه المناطق طويل وصعبد الاتصادر أو الميالن- ويحتاج الرجل المتسلق القوي إلى ١٢ ساعة على الأقل ليصل إلى البحيرات العليا أما الرجل العادي فيحتاج إلى يومين

غاية قومية

اتجهت بعد ذلك إلى الغاية القومية «مونتش» وعلى وجه الخصوص محطة حرس الغاية في ليفينورت براشنتن لكي أبحث عن رجال اقوياء ليمساحمياني في رحلة الوصول إلى البحيرات العليا وتعرفت في النهاية على «مارك» «سيمون» وصديقه «ميتزولف» كانوا يتمتعان بالقوة والصحة فهما في أوائل العشرينيات واتفت معهما على ٣٠ دولارا يجانب توفير الطعام الكافى لثلاثة أيام - ولم نستطع التحويل لئلا في الغاية إلا بعد استئجار تصريح لذلك وسعدت بذلك كثيرا تمام نظام الحراسة والحفاظة على البيئة

اننى لعب كثيرا السماء المضيئة التي تتلألأ بالتهجوم هذا بالفعل كان المشهد الذي يعطى خيمنتا في هذه الليلة بغاية «كونتزنزو» المطيرة فكرت قايلا فإذا يضيئ ليصلى إلى نور «جبال فورا» التوسط الجبال أو كما تنطق «جبال» اسم نهر ويرى في الوقت نفسه يتضمان في غابة قومية تحمل الاسم نفسه. تشد المرتفات من خمسة آلاف قدم من على سطح الأرض إلى (١١) ألفا لخمسة وأرب ووتر يالدي في جبال «موجولون» ينتشر بها للجاري للثنية، حيوانات «الأيل» أو «الألبن» أسود الجبال والنبية الكبيرة ذات اللون الأبيض نهولت أنا وصديقي خلال نبات «العزعر» «مارين» بنهر مورك التوسط حتى وصلنا مجارى المياه بين الجروف الصخرية الحمراء وبقعة كبيرة لأشجار الستيان القطوع من أجل النار

وقدت على ضفاف النهر باجشا عن سمك «الارويان» جلس بجاني «ديفيد» وكل يتحدث عن «الديويورد» ذلك الرجل الذي ولد في «أيرا» بعد أن روى للخرين السهول البسيطة للخطا بالاعتصاب عرف هذا الرجل التحوال في البراري منذ صباه خاصة في شهور الصيف في «ليس شينوكس» الجانب الأعلى من بحيرة «ديورين» وكان كلما وقف ينظر من بعد ناحية الشمال متخيلا الأسرار الغامضة والمجانب التي تلوح في الأفق

التقل «ديويورد» بعد ذلك إلى «ديله» والتحق بغصمة الغاية ثم أتته إلى «جبال» كلمد حراس الغاية، تعرف في عام ١٩١٩ على آرثر كسارفات وهو سجنس محماری. دفع «مارت» الفعالي إلى التفكير في فكرة سجنوة وعرضها على «ديويورد» وفى له يجب الحفاظ على مقدمة شاطئ «بحيرة «ترايز»» عند أعالي غابة «كولورادو» يجب حفظها نظرا لجمال منظرها الطبيعي بدلا من رصف الطرق وإقامتها الأكواخ من أجل فصل الصيف. فكر «ديويورد» بعد ذلك في مكان واسع بالدرجة الكافية ليبتلع متن طعام رحلة كاملة. أراد مكانا يكون خاليا من مظاهر صمم الإنسان حتى نستقر في النهاية لاختيار منطقة نهر «جبال» الذي يبلغ نصف مليون فدان.

في عام ١٩٢٤ ومن خلال قرار رسمي قامت خدمة الغاية بتخصيص جزء من «جبال» كامل منطقة بها تدخل إطار البراري ومنذ ذلك الوقت اكتسبت حركة توزيع الأراضي باعتبارها برارى - قوة عامة بعد عام. دفعت هذه الحركة خدمة الغاية للاهتمام بمناطق واسعة غير مهددة بطرق من صنع الإنسان ولقد فليد بالقرب من نهر «جبال» يقول «الآن لدينا نظام يضاف على البرية ولكن حل استقطنا تحقيق فكرة «ديويورد» أن الأمر لا ينتهى عند حماية الأرض لجرد أنها ذات منظر



تطعيم الأشجار في «سيكويا كينجس»

«كوترونو» الأكثر اتساعاً في كاليفورنيا بعد غابات «وادي الموت»

يورد طيس هنري - أحد المسؤولين عن الخدمة العامة بالولاية ولكنّه يؤكد على أن الناس يستخدمون هذه الوسائل كأنها عكازات يستندون إليها. لقد استُخدمت مسجدة ذات مرة لطيونها وهي في وسط الغابة لتتصل بنا وتُخبرنا أنها متعبة بشدة فهي بها «خارج» وتطلب منا نقلها من ذلك المكان بالهليكوبتر.

كتب «ريتشارد باتجز» أحد مؤيدي انشغال وسائل الاتصال الحديثة قائلا: الإنترنت لا يعني على الإطلاق موت الطبيعة الحرة بل هو منقلاهم فظهر الأولى يمكننا عرض جمال وسحر الطبيعة للمستمتع والشاهد حول العالم ويمكن الملايين من خلال مواقعهم على الإنترنت المشاركة في رحلة للبراري دون أن يكسر فرع شجرة أو تعطم تربة أرض شعبة.

أصبح العلم حقيقة في مناطق محددة مثل «كانو» في الغابات القومية العليا لدى هذه المنطقة موقع على الإنترنت صمم خصيصاً لمساعدة الزائر في تخطيط وتنظيم رحلة مناسبة له. ولكن لا يخلو الكلام أو اتساع للجمع فهذه «الآن واطسون» استأذنة علم الاجتماع بمركز البحث ميسلا بهونتانا تقول أننا نبدأ بذكر الناس والدافع وراء زيارة البرية. إن ما يدفع الناس للذهاب هو الرغبة في الاكتشاف ولكن جاءت هذه التقنية الحديثة لتقلل هذه الرغبة ويُرسل معها المفارقة والغامرة.

نظرت حولي ليتم بصري لهذه المساحات الشاسعة من مائة مليون هكتار وردت قائلا «إنها الطبيعة الخائفة» بأسرها وبمضمونها.

رائعة وخالية. ويتعامل الكثير وأنا من ضمنهم عن الدافع الحقيقي وراء كل هذه القرارات فهل الغرض هو حماية الغابات أم أن كل ذلك ما هو إلا جزء من خطة أكبر لإبعاد الناس عنها؟

وفي صباح اليوم التالي كان المطر قد توقف واتجهت أنا و«ديفيد» إلى الشاطئ في اتجاه «وينغفول» هاربر. تلك المنطقة المتسعة عند مصب النهر التي رأينا عندما زوجا من النخبة عندما كنا نطعم بالطائرة في بداية الرحلة. وإثناء سيرنا رأينا عمل البحر ينظر إلينا بعينه الجاهل، ولصنا السير بعد ذلك حتى شعرنا بحبابه ففر هاربا إلى شمه أعلى شجرة «توب» وبعيدا عن ذلك بديل تقريبا وعلى الجانب الآخر الشاطئ. رأينا بقعة صغيرة سوداء تتحرك ببطء على طول مجرى الماء حتى استطاع «ديفيد» أن يحدد ما هيها ويقول «انظر له دب أسطخ صغير»

إننا و«ديفيد» وكما خلطت خطوة للأسام فكرت في إمكانية تزويد الغابات بوسائل الاتصال الحديثة. هل يمكن ذلك أم لا؟ فالوسائل الحديثة لم تكن قد ظهرت بعد عندما تم التصديق على قانون الحفاظ على البرية البرية منذ سنوات بعيدة. التي اتصنا ماذا إذا دخلنا شبكة تليفونات نظم عالية لتجديد الواقع، أجهزة الحاسب الآلي المحمولة إلى أي مدى يمكن انشغال واستعمال مثل هذه الأجهزة في تلك المناطق؟ إذا وجهت مثل السؤال إلى أي من الوكالات الفيدرالية المستند من يرد مثل «جيت جارفيس» قائد مكتب إدارة الغابات قائلا: «إن هذه الوسائل تطع من قدر الطبيعة ولكنه لخيارات الفرد. إننا لا نؤيد اقتراح هذه الوسائل مطلقا فيمكننا أن نصحنا باستخدام الكاميرات.

غلاب وكما قال «ليرويل» في إحدى كتاباته الأرض هي المجتمع الطبيعي لمياهها وترتيبها ونماتها وحيواناتها مجتمع كل هذا الجمال ونجاسات سودا ليس من أجلنا ولكن من أجل الطبيعة وذاتها.

تلق وخوف

قالت خلال السنوات الأخيرة العديد من المهتمين بأمر الغابة والذين يتابعهم الفلك والخوف الشديد كلما تحدث أحد المستوطنين أو علماء الأحياء أصحاب اقتراح الجديد عن إحكام الحفاظ حول النظم البيئية المتعلقة بالغابات على حساب الاستخدام البشري.

واستبعدت أي شكواهم حول قرارات المسؤولين تجاه حقبة «الرمي» مثلا والتي من الأفضل أن تترك للسكان المحليين للنظر فيها.

اتجهنا بعد ذلك إلى «مستيكين» إحدى المناطق المتفرقة التي تقع أصالي بحيرة «شيل» وهيكلها كل من «مجلسيرون» و«مورتوت» يطلق الناس عليها وادي الغابة، تتميز البحيرة هناك بالعمق كما أنها من الناس أن تتجمد عبر أيام السنة «كليف كورتني» هو صاحب مزرعة المواشي والأغنام التي تقع على بعد أميال قليلة من الوادي «يقيم «كليف» وأخيه بالفخري في جولات بالحصان عبر للجمال ويطلق على هذه الجولات «مايك» ولأنه «أ» مسر على الأقدام مسافات طويلة بينما يحمل حمالته محتلاته.

قامت بزيارة «كليف» في مزرعته ورايت الماشية وحفل نبات «الشاهوار» الذي يمتد حتى يصل منطقة بالقرب من أعالي الجبال والحقول التي تطغى بالثوج. وبعد أن استقبلني «كليف» وهو يتحدث عن قرارات الحكومة تجاه الغابة ثم قال بصوت عال «لهم يخطئون إلى خضف عندنا إلى النصف تقريبا» أي أنه إذا خرجت مجموعة في جولة فيجب ألا يزيد عدد الأشخاص على ستة ويطلق الكلام بنسبه على الضوول. بالطبع نحن لا نرضى من ذلك مطلقا فقد اعتدنا الخروج بمصاحبة ٢٠-٣٠ شخصاً أنهم بذلك يضيعون الخواص حول الناس قرار لو الآخر حتى أتى اليوم الذي يمرض فيه الجميع عن الفوضى في أسرار الغابات وجمالها.

وفي رأيي فإن أفضل ما يستطيع المرء تقديمه للبراري والغابات هو أن تلمح الناس فرصة زيارتها ليؤكد من

مليامين

بل وثالثة أيضاً.. فإذا لاحظت تبدلات طرات في نعومة سطحها ولعنانها، أو تغيرات اعترت زخارفها وتوانها ونقوشها، فمن المحقق أن هذه الأوعية لم تصنع من (بلاستيك الميلامين) المزعوم، بل إنها صنعت من مادة بلاستيكية أخرى، رخيصة ومؤذية أيضاً، أجاد الخادعون لها ثوب التكر، وانتقوا لأجلها حيل التقليد.

انتبه جيداً:
لعل أسرتك مثل معظم العائلات، لديها (أطقم) من أطباق واكواب وفناجين مزخرفة جميلة، عصبية على الكسر، مما يتخذ لتقديم الساخن والبارد من صنوف الطعام. من المؤكد أنها تبدو كأنها هي من أجود أنواع (الميلامين).. ولكن دعنا نتفحص ببقية مرة ثانية:

●● ولادة الميلامين:

كان لا يزال في مقتل العمر.. وقد عزم على أن يشغل وقته فيما يحب ويشتهي، وكان يهوى القيام بأبحاث في الكيمياء. وذات يوم من عام ١٩٣٩، بدأ عالماً التجريب على المادة الكيميائية المعروفة: وهي «الفورمالدهيد». وما أظن أن الفورمالدهيد مغالوف لديه، أنه يستعمل عادة في حفظ العينات في المستشفيات وعامل الميراث. لقد قرر عالماً أن يبحث الأثر الذي يمكن أن يتركه الفورمالدهيد، على مركب الميلامين Melamine. ذلك المركب الكيميائي المدهش، الذي تمكن الكيميائيون من تصنيعه، عبر سلسلة من التفاعلات من مادة كريبيد الكالسيوم.

وكان الذي فعله العلماء، هو أنهم ثبتوا يثيرجون الهواء مع الكريبيد، فتخلق في رحم التفاعل مركب جديد هو «مياناميد الكالسيوم»، الذي مالمب أن استحلال عند غليه في الماء إلى مركب «ثنائي مياناميد الكالسيوم». وهو مركب أذ سخن مع النشا تحت ضغط عال، أعطى مركب «الميلامين».

كيف يتكون المستشعك .. بين الجيد والسيئ ..!!

نسبة الفورمالدهيد حاداً معيماً، وفي ظروف تسخين خاصة، شاهد - ولأول مرة - ولادة فرد جديد من أسرة الدائن الفخيمة، هو «الميلامين فورمالدهيد» Melamine Formaldehyde. ولهفة ظامرة، أخذ عالماً بتفحص نتائج تجربته، فوجد مادة عنيدة، شديدة الصلابة، تقاوم الماء، ولا تذوب، ولا تسيل، وذات بريق ولعنان، ومعاليل التنظيف والبززين والزيت، ولا تحترق أو تلين، حتي بالنهب المباشر.. وحتى الكهرياء لا تؤثر فيها. خاص - ولا يب - فريدة، يمكن أن تجعل لهذا اللدائن الجديد قيمة تفوق الوصف، لو أمكن تشكيلة في الصورة التي نريها..

●● الميلامين: منتجات وتشكيلات:
لعلك زرت أحد مصالح بيع أدوات المائدة، ولما ساءدت أنوارها المصنوعة من لدائن الميلامين فورمالدهيد، مثل أطباق تقديم



يقدم الدكتور

لؤي عبد القادر البشاي

قسم العلوم وتكنولوجيا الأغذية
كلية الزراعة - جامعة اسبوط

وما هو عالماً، في عمله، يتفحص بللورات الميلامين البيضاء، ثم يجري عليها بعض تجاربه، فيجدها تذوب بصورة جيدة في الماء، ويجدها تتصهر إذا سخنت حتى ٣٥٤ °م، كما يجد أن وزنها الجزيئي هو «١٢٦»، ووزنها النوعي هو «١,٥٧». ولكن المفاجأة الكبرى حدثت عندما حاول أن يبحث في الأثر الذي يمكن أن تتركه مادة الفورمالدهيد، على هذه البللورات. وأول ما تكشف له هو أن نتائج خلط الفورمالدهيد بالميلامين، تختلف باختلاف نسبة الخليط، وباختلاف أحوال التفاعل.. وحينما بلغت

من الخليط في القالب، الذي يكون ساخناً، ثم دفع مكبس علي العجينة المنصهرة، حتى تملأ الفراغات داخل القالب. وبعد أن يأخذ اللدين شكل التجاويف التي ملأها. يرفع عنه الضغط. ويترك ليتصلب بفعل التفاعلات الكيميائية التي تتم عملية البلمرة، علي أروق حال. ولتلاحظ - هاهنا - أن حرارة القالب تتوقف علي درجة حرارة التفاعل الذي يتم فيه تمسك هذه المواد، وهي تتراوح بين ٨٢° ، ٢٠٠°م. كما تتفاوت قوة الضغط في المكبس، أيضاً، وفقاً لكل حالة. ولكن في جميع الأحوال، فإن تأثير الضغط يتوجب أن يستمر فترة قصيرة تسمح للعجينة المنصهرة بالذبات في قالبها.. بعدها يقل ويبرد القالب بالماء، حتي يتماسك اللدين المنصهر ويتصلب مستخدماً شكل المنتج النهائي. وبعد هذه النقطة، فإن القالب يفتح، ويطرد المنتج، ثم يطلق مرة أخرى ليبدأ مشوار جديد.

والواقع أن هناك آلاف الأشكال للقوالب المتبانية الأقسام، منها ما يعطي وحدة واحدة من المنتج، ومنها ما يعطي في المشوار الواحد، عدة منتجات متكررة. على أن المهم، في الأحوال كلها، ألا يكون المنتج نفسه أي عيب قد يؤثر في مظهره وصلاحيته للإستعمال، وأن ينقسم سطحه بدرجة فائقة من النعومة واللمعان.

زخارف والوان:

ربما يراونك التشكيب عندما ترى اطلق للائدة المصنوعة من الميلاين، ذات الالوان والنقوش الرائعة، فيما عسى أن تكون الوانها وزخارفها، وكيف تكونت هذه المنتجات؟ لقد درج الكيميائيون على تلوين حبيبات أو بؤرة «الميلامين فورمالدييد» بخلطها بالصمغ المطلوب، قبيل دفعها في قوالب التشكيل. ومن البديهي، أن الصبغات المستخدمة يجب أن تكون من انواع تسمح باستخدامها في الاغذية.. اما زخرفة منتجات الميلاين، فهي اشد تعقيداً من ذلك بكثير. إذ تقتضى اصول الصناعة، فتح القالب بمجرد تماسك اللدين جزئياً. وعندئذ يوضع شريط مطلي من البلاستيك المنقوش داخل القالب، الذي يفلق - على الفور - وتستكمل عملية القوالب، كما جرت العادة.. وبهذه المناسبة، فإن الاشرطة المنقوشة تصنع عادة من صفائح السيليكون المطلية بطشريط من الميلاين الناضج جزئياً. وبعد اكتمال القوالب يصبح شريط



تشكيلها في الصورة المطلوبة. سوى بضغطها في القوالب، وهي لجنة قبل تجمدها، وفقاً لتقنية «القوالب بالضغط»
Comprssion Moulding

وأنت قد قمت بزيارة إلى مصنع من مصانع صحاف وأوعية الميلاين، لووجدت أن الفئين يعمدون الي طحن حبيبات «الميلامين فورمالدييد» في خلاطات قوية، مع اضافات من مواد سالئة «الفاسيليوز».. ولابد - بعدئذ - من نقل الخليط المتجانس الي مرحلة التشكيل، وهي التي تجرى في قوالب مصنوعة من صلب لا يصدأ، ومصقولة جيداً أو مطلية بالكروم. وطبيعي أن هذه المهمة تقتضى وضع قدر محسوب

الطعام، والصواني، والاكواب، والفناجين وغيرها، بأشكالها الجميلة المزخرفة، هل تسامحت مرة .. كيف تسنى للصانين توليف مثل هذه المنتجات بهذه المهارة الفائقة؟

والجواب عن ذلك.. أن مثل هذه التشكيلات تنتجها الماكينات.. ماكينات فذة، لو ضبطت وركب فيها نموذج «قالب» المنتج ما، طلب صنع، فأنها تدور فتنتج منه آلاف الوحدات، في زمن محدود.

ولكن.. مهلاً.. ألم نقل أن هذه المادة لا تسيل ولا تلين، فكيف يتسنى تشكيلها؟ أجل، أنها لا تسيل ولا تلين ثانية، إذا تجمدت، ولهذا فليس يوسع الصانين



الميلامين جزءاً متكاملًا مع المنتج النهائي، الذي يبدو مطبوعاً بلجمل الزخارف والنقوش

●● ميلامين يوافق الطعام:

إنني لاقحت تماماً بأن أدوات المائدة المصنوعة من «الميلامين فورمالدهيد»، وفقاً لما تقتضيه هيئات الرقابة والمواصفات، يبدو موافقاً لمهمة احتواء الطعام والشراب، البارد منه والساخن على السواء. ولكن لا بد أن نعرف أن من الظم ما تقتضيه هذه الصناعة، ألا تحتوي المواد المائلة المضافة، أو الملونات، على أية مادة ضارة بالصحة. كما يشترط ألا تكون المادة الملونة، مما يحظر استخدام في تلوين الطعام. ومن الضروري - أيضاً - ألا يحتوي المنتج بعد تمام صنعه على أية مادة يمكن أن تستخلص في الغذاء، على نحو قد يؤثر في سلامته، ومن الواجب، ألا يتأثر وعاء الميلامين بما يحويه الطعام من كيماويات طبيعية، من مثل الدهون المختلفة، والمواد الصامضة «الكافل والليغون». كما ينبغي ألا يتأثر الوعاء بكم من الماء الحار، والتسخين الجاف، والحرارة المنخفضة، بصورة تجعله يتشقق أو تظهر به علامات سطحية أو عيوب مظهرية. ومن الظم صفات وعاء الميلامين، ألا يتخلف عن اختبار درجة نضجه، سوى نقيع خفيف على سطحه، ولا يعطي أي مظهر طباشيري جاف، أو رواسب على السطح.

هذا ويعرف الميلامين الموافق للطعام، بصلاية سطحه، ومقاومته للخدش، كما يمتاز بظله من السام، مما ييسر مهمة التنظيف والتجفيف.

●● متى لا يوافق الميلامين الطعام؟

لو أن الناس درسوا الوصول الصحيحة لصناعة أوعية «الميلامين فورمالدهيد»، لعرفوا أنها تستوجب البقاء في قوايلها وقتاً كافياً، كي تنضج، وتتكامل تركيبها الشبكي... فهذا اللدني يتخلق في قلبه الضاغط الساخن، وفقاً للبلورة بالتكثيف. وهو نوع البلورة الذي يجعل المادة في صورة جزيئات ذات سلاسل طويلة شبكية متقاطعة، مما يكسب المنتج النهائي صلابة ومناغة ضد الانصهار.

أن هذه الحقيقة تفسر لنا خواص أوعية الميلامين الجيدة.. الموافقة لاحتواء الطعام، كما أنها تفسر لم لا توافق أنواع أخرى من الميلامين، ما يوضع فيها من طعام. إذ نجد ما تتلون بلون الطعام الذي تحتوي،

مخاطر عادية..

النوع المشتوش

بالأسواق

كما تظهر في سطوحها تبقعات واضحة دل أن المستهلك العادي يمكنه أن يكتشف مدى تأثيرها بالأطعمة الساخنة، لا سيما كلما طال زمن الاستعمال، حيث تبته الوانها، وتوشك نقوشها المميزة على الأقول. أجل، أن هذا ليعرفه الناس اليوم، وإنه يرجع إلي عدم كفاية عملية النضج، أثناء القولية والتشكيل... فحينما لا يمنح الصانع الوعاء وقتاً الذي يكفي لاتمام نضجه، فإن الروابط التصلبية الناتجة تكون أقل كثيراً من المعتاد، وإنه تتخلل المسافات الموجودة بين الجزيئات الكبيرة،

بعض من مكونات الأطعمة. وشيئاً فشيئاً، يكتسب الوعاء من الوانها، ويصبح بيئة مواتية لنمو وتكاثر الميكروبات، وهذا مما يضعه في موضع الشبهة.

بل هو القرن:

تصدر بين الحين والحين، قرارات يمكن أن تخلس الناس كثير من الأخطار، لو صحت المتابعة، وحسن التطبيق. من ذلك القرار الذي صدر مؤخراً - والذي يفرض حظراً شاملاً على حيازة خام «اليوريفورمالدهيد» داخل المصانع التي تنتج أدوات المائدة من نوع «الميلامين فورمالدهيد»... كما يحظر على أي مصنع، الجمع بين ترخيص إنتاج أدوات المائدة من «الميلامين فورمالدهيد» وترخيص تصنيع منتجات «اليوريفورمالدهيد». وكذلك فقد ألزم القرار كلا من المنتجين المحليين، والمستوردين لأوعية «اليوريفورمالدهيد» بكتابة عبارة (محظور استخدام في تصنيع أدوات المائدة) على صدر العبوات الحاروة. لقد بدا للكثيرين أن يتسائلوا عن الصلة الخفية بين هاتين المادتين، وعن دواعي الفصل بينهما، على نحو ما رأينا؟ الواقع أن كلا منهما ينتمي إلي عائلة واحدة، هي

تشديد الرقابة

على المصانع

وإقتناء المستهلك

للماركات الشهيرة

أول الضمانات



(الراتنجات الامينية) Amino Resins ، والتي تحتوي على المجموعة الامينية (nh2) كما أن كلا منهما، يجري انتاجه وفق آلية واحدة. ففي حين يؤدي تفاعل الفورمالدهيد مع الميلاامين الي انتاج لدين (الميلامين فورمالدهيد)، فإن تفاعل الفورمالدهيد مع اليوريا يؤدي الي انتاج لدين (اليوريا فورمالدهيد).

ليس هذا فحسب، فعملية تشكيل اي من اللدنيين الي منتجاته، واحدة. إذ يجري خلط اللدين مع المواد المألثة، ثم يكبس الخليط تحت تأثير الحرارة والضغط، علي نحو يكفي لإخراج بوليمرات متصلة، لا تلين بالحرارة مسرة شائعة (Thermosetting Polymers).

ونعود نقول، أن كلمة تشابهها في الشكل هائلا، بين كل من منتجات «اليوريا فورمالدهيد»، و«الميلامين فورمالدهيد»، بحيث يصعب علي غير المتخصص، التمييز بينها.

وذلك هو رجاء المضامين، اللذين عمدا الي اغراق الاسواق بأوعية وصحاف رخيصة، مصنوعة من «اليوريا فورمالدهيد»، بدعي أنها من نوع لدين الميلاامين.

هكذا نجد في اسواقنا اليوم صنوفا كثيرة منها، يقل علي شرايتها بلهفة جموع المواطنين، دون وعي بأن هذه الأوعية، إنما هي الخطر الخفي، الذي لا يستبين.

● دائرة عمل القرنين: انك لتضع الكوب المبتل علي المائدة في غير عناية، فلا تترك قاعدته أثرا، فإن سطح المائدة يبدو في الظاهر فقط كأنها صنع من الخشب، وهو في الحقيقة من نوع اللدين «يوريا فورمالدهيد» هذا، أن، هو المجال الطبيعي لاستخدام «قرنين الميلاامين». وكذلك، فإن أغشية مفاتيح الكهرباء، وبعض مكونات الأجهزة والأدوات الكهربائية وأدوات الصمام ومقاييس العيوب للعدنية وسطوح الموائد والبضائت، يمكن أن تصنع من هذا اللدين الجميل، أما أن تصنع منتجات تتصل مباشرة بغذاء وشراب ودواء الإنسان، فهذا هو الخطر بعينه، الذي يتوجب أن يؤثرنا الآن.

● قرنين الميلاامين.. يضر الكليتين: ليس أخطر الفش في الطعام، سوي الفش في أوائيه، أجل، وأنه لامر يثير الغضب حقا في نري بعض الثقنيات، التي كنا نظنها في صالح الإنسان، تضر بصحته وتؤدي

الاطغار تنتظر الكليتين.. أجل، فهذا اللدين معروف بسهولة تأثيره بأحماض الأطعمة مما ييسر انحلال بعض مكوناته، واختلاطها، فيما ياكله الناس، ومعروف أيضا بسهولة تأثير اللدين بصرة الطعام الساخن، إذ يمكن مادة الفورمالدهيد أن تتسرب من مائه الوعاء، وتختلط مع الغذاء، بفعل حرارة الطعام.

وإنت تسال عن حدود الضرر المتوقع، وإنه لضرر كبير، يعود الي تأثير مادة الفورمالين، وهي التي تنتج عن ذوبان الفورمالدهيد في ماء الطعام. والواقع من شأن هذه المادة تغيير موجه حادة من الالام البطينية، بسبب ما تحدثه في المعدة من التهابات وتقرحات. ولئن كان التسمم الحاد بالفورمالين، مما يقل حدوثه بين الكليتين، فإن التسمم المزمن هو الذي يشيع وكان يمكن التنبؤ سلفا بهذه النتيجة لأن الأكل يأخذ منه مقادير محدودة، عبر طعامه وشرابه، علي الدوام. وهذا مما يؤثّر بصورة سيئة في أنسجة الجسم بعامه، وفي الدم والكبد والكلي، علي وجه الخصوص.

● انتباه..

لقد أصبح الآن كل شيء: فالقانون الجديد، الذي صدر بشأن أوعية الميلاامين، ينهي عن جانب من مصدر الضرر أولا بأول، بتشديد الرقابة علي مصانع أدوات المائدة، وإغلاق ما يتأكد مخالفته منها، لأصول صناعة (الميلاامين). ويقتضي- كذلك- سحب عينات مما يفخر الأسواق من منتجات، ومصادرة أنواعها للصنوعة من لدين «اليوريا فورمالدهيد» حماية لصحة الناس.

وعلي جموع المستهلكين وأجي لأبد من أدائه، إذ ينبغي عليهم إعادة النظر مرة ثانية، بل وثالثة، لدى شراء أدوات المائدة لئلا يقتنوا أوعية مخالفة. مصنوعة من «قرنين الميلاامين»

ونقل النصيحة الذهبية، هي ألا يجازف المرء بصحته ويصحه نويه، فيقتني أوعية مجهولة المصدر، لا تحمل علامة شركة مسجلة من شركات صناعة اللامين. شركة مشهود لها من أهل الاختصاص، بجودة المنتجات، ومعروف عنها الالتزام بما تقتضيه أصول الصناعة من مواصفات.

الآبدان.. لقد لوثها المال والجشع، ولوئتها للمصالح الكخرفة في هذه الأيام. فها نحن نسمع عن (مصانع تحت السلم)، التي تفرق الأسواق بأكداس من المنتجات (الرخيصة) غير الموافقة للمواصفات.

استخدام لدين اليوريا فورمالدهيد في انتاج أدوات المائدة، بدلا من «الميلاامين فورمالدهيد» لقد شجع علي هذا السلوك الشائن، ما يعرفه المنتجون عن تدني أسعار خامات اليوريا فورمالدهيد موازنة بأسعار خامات الميلاامين وشجعهم عليه، أيضا، صعوبة التفرقة بين منتجات المادتين، بالعين المجردة، لغير التخصصين.

والحق أن هذا الاتجاه المضاد، لإحتياج الي عناية لأظهار وجوه الخطر فيه، فإن مراجعة خصائص لدين «اليوريا فورمالدهيد» ليسر مراجعة، تريناكم من

المعالجة الجينية

طفرة هائلة على فئران التجارب.. لمواجهة الأمراض الخطيرة

فوسفوريك بثلاث قواعد نيتروجينية موجودة في تتابع معين وأي تغيير يحدث في هذا التتابع يسبب المرض وكل جين يخصص بمادة بروتينية واحدة وهو يمثل وحدة وراثية قائمة بذاتها بحيث تكون هذه الوحدة غير قابلة للاختلاط مع غيرها والصفة الوراثية قد يعبر عنها بجين واحد.. مثلا عين الإنسان بها جين مسئول عن لونها الأخضر أو الأسود وجين آخر مسئول عن لون الشعر وهكذا والخلية الواحدة تحتوي على ١٥٠ ألف جين ويبلغ متوسط طول الجين الواحد ٠,٢ ميكرون.

قبل أن يوشك القرن العشرين أن يوصد أبوابه معلنا عن رحيله وأغلقنا الأخبار بحلول ثورة جديدة في ميدان الطب والعلاج.. ذلك هو بداية عصر العلاج الجيني الذي يتضمن إيلاج جينات منتقاة في خلايا المرضى لكي تحل محل الجينات المعيبة بعد إزالتها.

والجينات هي وحدات الوراثة وتمثل جزءا صغيرا جدا من الكروموسومات أي جزءا من المادة الوراثية «DNA» وكل خلية بها ٤٦ كروموسوما ويحتوي الجين على عدد معين من النيوكليوتيدات وهي ارتباط سكر بنشوز مع حمض

السكروز والألنييا

وأنشيفوخوة

والتييف الكيس..

لها الأولوية

الخلايا ليصبح جزءا ثابتا من ماتعها الوراثية . ومنذ ذلك الحين أدرك العلماء أن في مفهومهم نقل الجينات الوراثية من كائن لآخر، وسدلت الفيروسات والبكتيريا في نقل الجينات بين حيوانات التجارب وتشمل إحدى فوائد الفيروسات في إمكانية اختراق الخلية وعمرز المادة الجينية التي تحملها في ماتعها الجيد.

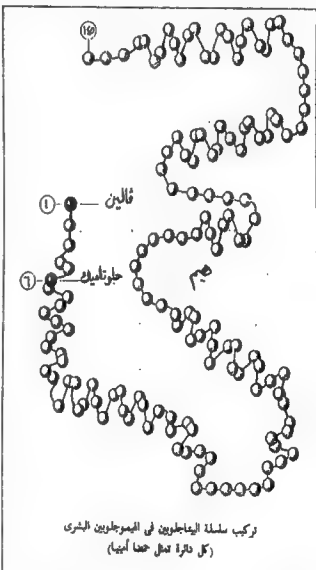
عندما تمكن العلماء من عزل جين بروتين «بيتا جلوبيين» البشري في معهد باسانينا بدأ الدكتور «كلارين» بكلية الطب بجامعة كاليفورنيا، بفكر في استبدال الجينات المريضة بالبشرى سوية.

لغة طفرة في جين «بيتا جلوبيين» تسبب أنيميا البحر المتوسط للمساء «بيتا ثالاسيميا» هذه الأنيميا منتشرة بين شعوب حوض البحر المتوسط وتبلغ نسبة حاملي هذه الطفرة بين المصريين نحو ١٢٪.

في عام ١٩٧٩ تقدم كلارين بخصته الجينية إلى الجامعة ويطلب ألا تسرب لخبار المشروع في المختصين كان يريد

شهدت البشرية عبر تاريخها الطويل ثلاث فترات هائلة، بعد أن يتقن المجتمع الدولي من أميب البينة الصمعية للانسان ومنها تقنية المياه والتخلص من الفضلات والقضاء على الحشرات النافقة للأمراض وتأمين السكن الصحي، ومصارىة التلوث البيئية من الأمراض والأوبئة وكانت الفترة الثانية بعد استئصال مواد التخدير ثم شهدت البشرية بداية الثورة الثالثة بعد ابتكار اللقاحات والأضداد الحيوية وما نحن الآن على اعتاب ثورة رابعة يتأجج ولحمها يوما بعد يوم ولن تهدأ هذه الثورة لقرن قائم.

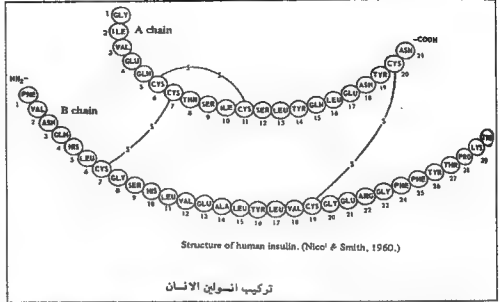
أن بعض الأمراض المستعصية قد تنتج عن نقص إنزيم أو وجود جين معيب أو أكثر يسبب المرض عندما يشفر لانتاج كمية غير صحيحة من البروتين أو ينشئ شكلا شاذا منه فخلايا الكبد تصنع بروتينات تساعد على إزالة كرياتستول الدم وإذا أدى عيب ما في الجينات إلى خفض كمية البروتين أو لنقص فاعطية فإنه يؤدي إلى ارتفاع مستوى الكرياتستول في الدم، ويحدث تصلب الشرايين وأمراض القلب.. وهذا بروتين خلايا الدم الحمراء المعروف بالهيموجلوبين ويوظفه نقل الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم كله عن طريق الدم أما إذا حدث خلل ما في تعاقب الأحماض الأمينية أو نوعيتها فإن الهيموجلوبين يفقد وظيفته وبالتالي تحدث مضاعفات الالتميا.. وينتج الهيموجلوبين من اتحاد بروتين «جلوبيين» مع الأساس للون «الهيمو» في عام ١٩٧٢ تفجرت ثورة الهندسة الوراثية وتم تطوير طريقة قنعت بها فريق باعشيه الخلايا عند مزجها بفورسفات الكالسيوم ووسر غذاء إلى داخل



ركب سلسلة الهيموجلوبين في الهيموجلوبين البشري (كل دائرة تمثل حمضا أميبا)

مدى عشر سنوات انهم خلافا
الطعام في تطوير تقنية العلاج
بالجينات حتى كان صباح يوم
الجمعة الموافق ١٤ سبتمبر من عام
١٩٩٠ حيثما تم إجراء أول عملية
ناجحة بالعلاج بالجينات لطفلة في
بداية عمرها الرابع تسمى «أشانتى»
بميسلينا فكانت أول مريض في
التاريخ يتلقى معالجة جينية ناجحة
بعد أن وافقت عليها السلطات الطبية
ولدت الصغيرة أشانتى وهي تعاني
من مرض الحوز الفاضل المتضخم
الوهمي severe combined
bined immunodeficiency
لأنها ورثت جينا معيبا من كلا
والديها وهو الجين المسئول عن
تكوين الزئبق يعرف باسم الأدينوزين
deaminase adenosine
ADA. هذا الزئبق ضروري
لعمل الجهاز المناعي على نحو سوى
وبدونه يفقد الجهاز المناعي فاعليته
تاركا للصباح نهبا لشتى أنواع
العدوى.

وخلال عام ونصف العام كان هذا
الأسلوب الجديد في العلاج يطبق
بنجاح على ما يزيد على مائة مريض.
ثالث «أشانتى» العلاج في الصغار
الطفلة للصفة من قبل فريق من ثلاثة
أطباء قاموا أولاً بسحب خلايا الدم
المريض من نهما وبمعالجتها ثم «إدراج»
نسخا سوية من جين «ADA»
إلى دم «أ» مبيت الخلايا العادية من
هذا النوع خلال أربعة أشهر تمتعت
حالتها وبمعالجتها العلاج تحولات
إحاثية من طلة مجهر على أنها صحت
ومرضية بصفة مستمرة إلى طلة
سليمة مفعمة بالنشاط والحياة
وأصبحت أول إنسان في هذا العالم
يحيا بجينات شخص آخر وعلى مدى
عام ونصف العام كان هذا النمط من
العلاج يطبق بنجاح على ما يزيد على
مائة مريض مصابين بأمراض مختلفة
منها بعض أنواع السرطان والتهاب
الكبد وراثي كبدية وغيره
الوراثية.
إن كثيرا من أمراض البشر مثل
السرطان والأمراض القلب والتهاب
المفاصل والزهيم تنجم عن تلف جين
واحد أو أكثر ويوسع الأطباء الآن
البحث للعثور على هذه الأمراض الوراثية
وهناك مظاهر عديدة للحياة المعاصرة
كتدخين التبغ والتعرض للاشعاع
والمبيدات والكيماويات وكثرة دسمة
تدول الدواء قد تدفع التريكة الجينية
للإقبال اللطيفة على نحو غير متعمد
إلا أن التطبيق النحوس لمعالجة
الجينية سوف يفسح المجال لإجراء
لزيد من المعالجات بالجينات لكافة
خلايا الجسم.



عصر الجين

أهم اكتشافات عصر الجين

١. جينته سويس

استاذ في المركز القومي للبحوث

يوجد إجراء العملية أصنورت لجنة حماية
المرضى بجامعة كاليفورنيا قرارها
برفض إيلاج الجينات في خلايا نفاخ
المرضى وكتب رئيس اللجنة إلى كلين
يقول أنه استفسار بعض المحكمين من
الخارج من بينهم اثنتان من المحامين
على جسونز نوبل ورات اللجنة أن
استفادة المرضى من مثل هذا العلاج هو
لأعمال ضئيل جدا وبما في تقريرها أن
لأبحاث البحث العلمي لا تسمح
بتحويل المرضى إلى حيوانات تجارب
والمرضى الذين فيهم بإجراء التجارب على
البشر وقال أن تجاربه كانت تجري
بالعمل إلا أن مصفحة طوس أنطوس
تأمره نشرت الخبر بمذكرة ويوسف
التحقق أثناء إجراء المصفحة المسئول
ما قام به كلين في إسرائيل وفي إيطاليا
وافقت الجامعة على استقالته في فبراير
عام ١٩٩١.

حاول كلين نشر ما تجمع لديه من نتائج
عن تجاربه إلا أن لجلات الطبية رفضت
نشرها وبخشي كلين من حق البحوث
الاكاديمية تماما وجرع مجال العلاج
الجيني ولم يجد بديلته تسمى كلما كان
يودم فقد توفيت أرواء ولم يجمع علاج
مباريا بالجينات ولم ترتفع نسبة
الهيويطيين في نهما.

تطوير

تلقف الأطباء فكرة كلين في إيلاج
الجينات السوية عوضا عن الجينات
الطالفة واستعانوا من طريقته وعلى

عرض عليها كلين طريقته في العلاج
ولفت على الفور.
في حجرة العمليات جمع كلين من نفاخ
المرضى ١٥ مسم في أربعة مفعلة وعامله
بجين بيتا جلوبيين، الذي لحفره ممة من
أمريكا ثم أضاف فوسفات الكالسيوم
ليفتح أغشية الخلايا وتتساق الجينات
إلى داخلها ثم يضع المزيج كله عند درجة
حرارة ٩٧ مئوية لمدة أربع ساعات.
فكانت الخلايا واستوعبت الجينات
السوية من تلقا في صلاحياتها من طريق
الحقن ويقل كلين يرايت مرضته حلال
اليوم وفي اليوم التالي قرر نفس العملية
وبالم من مصفحة إيليزان أن يرسل له
عينات من دم أروا إلى توس أنطوس
لتحليل لخلايا الحوزة ورأيتها ولصحتها..
لم استقل الطائرة متوجهة إلى إيطاليا
وهناك قابل جمع غير من شباب الأطباء
كانوا في انتظاره للاقتناع من التجارب
الرائدة في هذا المجال الجينية الجديد
فشرح لهم كلين فكره وطريقه العمل.
كانت الرخصة الإيطالية تدعى «مباريا»
وتبلغ من العمر ١٦ عاما، لم يكن جسمها
يبلغ سوى ٢٥٪ مما يتحجه الجسم
الطبيعي من بيتا جلوبيين ولأخذ كلين
مرفقة عائلتها كدابة.

أن يستأجر بيت فريد لكي يفرز يقصص
السحق.. جوائز نوبل لا تمنح إلا للأرواء
الأوائل.. لم تكن هناك تجارب سابقة
تجري على الحيوانات في مجال العلاج
الجيني لكي تكون مرجعا بشري إلى
إمكانية نجاح مشروع كلين ولذلك
رفضت اللجنة المشروع.

وفي عام ١٩٨٠ كتب كلين إلى صنيته
«أليزا» بجامعة هاداسا بالقسم وشرح
له فكرته من علاج أنيميا البحر المتوسط
بالجينات وأبدى رغبته في زيارة إسرائيل
وعلمنا تلغزت الموافقة على إجراء
تجارب العلاج الجيني في إسرائيل.
استقل كلين الطائرة ومعه في روما
وتوجه إلى مستشفى هناك يضم ٢٥٠
مرضا بأميميا البحر المتوسط وشرح
كلين لدية المستحق فكره الجديدة
واقترع بإجلاسها فلم يسبق لها أن
سمعت شيئا لم من علاج بالجينات
ويعد موافقة مديرة المستشفى على تزويد
كلين بالمرضى لإجراء عليهم تجاربه،
سافر إلى القدس وأعطى مهلة محددة
لصنيته الإقرار للموافقة على مشروعه
والأ فانه سوف يرسل إلى إيطاليا لإجراء
التجارب هناك وفي ليلة مفرومة تم إبلاغه
بالموافقة.

بهد التجريب

كان لدى التجريبية مرضية في رومان
القيبات تسمى «أرواء» وكانت مصابة
بمرض أنيميا البحر المتوسط بصورة
حادة وكانت عائلتها من اليهود الأكراد
الذين هاجروا من العراق إلى إسرائيل
في أوائل الخمسينيات بعد استيلاء
اليهود على الأراضي الفلسطينية
وتأسيس دولة إسرائيل عام ١٩٤٨.
كانت مظاهر المرض واضعة على
الرضية وكانت عائلتها قسوة للغاية وقد
تشوهت عظامها بسبب المرض وعذما

تطبيقات مستقلة

مؤلف: امین عثمان

منذ أربع سنوات تناولت الصحافة خبر
مأساة طفل من إحدى قرى محافظة
المنوفية حصاب بخطف عقلي ورأسي وهو
دائم البكاء عاجز عن النسي والكلام
الذي

كان الطفل يقضم أصابعه حتى تدمى
وبعض على شفثيه حتى تاكلها وكان
الطفل شقيق مات بنفس المرض ويطلب
والده رأى رجال الدين هل يقتل ابنه لكي
يرجع من العذاب؟

اكتشف هذا المرض عالم الفوعة «ويليام
نيهان» ، ولعينة ميكابا التي اُشيع عام
١٩٦٧ من جامعة كاليفورنيا وعمما
التي نقلت على الرئيس اسم «متلازمة إيش»
وتميّز هذا المرض بارتفاع كبير
في نسبة حمض اليوريك وتنعقد بتضيق
في الدم والبول وتزاحم في المفاصل
ويؤدي إلى التهابات حادة فيسرخ
المفاصل ويقضم اصابعه حتى تنمي
وتترسب بظهور حمض اليوريك في
الجوارع ، والبول وتنبس نزعاً مستمرا.

والطفل ليس نهباً يتقصصهم الجين
السلام الذي يشفر لأتزم أسسه
تجربته أن نقص هذا الأتزم في غير من
التفاعلات الكيميائية في الجسم
ويؤثر على ارتباطنا بغير من الجوانب
بمسلمة من ثلاث نواتج من الكربون
نيتروجين حمض البوليوك ويتراكم في
الجسم كميات هائلة تفوق عشرة
أضعاف ما يفرضه مرض «التقرس» أو
داء العلك

ويتم فحص البوليك مع البولينا كراتاج
العمليات التحول الغذائية التي تروجيني
في الجسم، ويوجد هذا الجسم
بكميات قليلة في بول الإنسان السليم
ولذا زاد عن معدله فإنه يكون العصي
البولينية وهو يشكل الناتج الرئيسي
العمليات التحول الغذائية في الزرافة
والطيور ويوجد بكمية كبيرة في فئور
يعمل السمك والكتاتبات البحرية لقد
فقدت الهندسة الوراثية بالآمل لعلاج
هذه الأمراض، وطريقة العلاج.

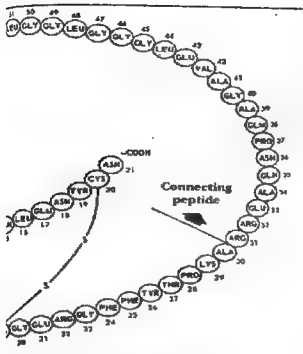
المؤمنين

هناك حالات كثيرة في أنحاء متفرقة من العالم يزيد فيها طول الرجال على مترين وقد وصل طول إحدى أطول نساء العالم المسجل رسمياً إلى سبعة أقدام وسبعة بوصات وربع بوصة لأن القدة للنخامية لديها أنتجت كمية مفرطة من هرمون النمو أما إذا كان هناك نقص في إفراز

قام الدكتور هيرنسترو من جامعة
بسنفانيا بالولايات المتحدة بزراعة جنين
هرمون النوقى لاجنة فئران التجارب
مستعملا جينات بشرية اى بعد
استخراج الجنين من رحم امه قام
بزراعة الجنين البشري وبعد انتهاء

١٣٪ من المصريين

يعانينون



کل خلیۃ پی ۴۶ کروموس

لانتاج الاصوليين الذي ينتشر في دم الحيوان ويشفيه من مرض السكر. حاول كلود توجيه الجينات السليمة الى البنكرياس مباشرة ولكنه فشل، إلا ان هذه العملية فتحت افاقا جديدة لتتعدى جسم المريض الى الجنين ذاته للمصاب بمرض السكر بالوراثة والأمراض الوراثية الأخرى.

التعليق: الكسوف

هذا المرض من أكثر الأمراض الوراثية القاتلة انتشاراً في الغرب ويتر أن يعيش حامله أكثر من عشرين عاماً وهو ينشأ عن عطف في جين يقع على الكروموسوم السابع وقد اكتشف موقعه عام ١٩٩٥ بالنيوترونات النشطة وعرف تركة الحزن. عام ١٩٩٩.

يشتر جنين التليف الكيسي لبروتين من سلسلة من أحماض أمينية طولها ١٤٨٠ حمضاً اما العطب الذي يفسد الجين فهو ناتج عن لضعف لال الجزء الذي يشتر للحمض الأميني «فينيل ألانين» حمض واحد من بين ١٤٨٠ حمضاً في السلسلة هو الفساق في بين المرش والصحة.

Abstract

يعاني حامل جين هذا المرض من الـ
رهبة عند انخفاض نسبة الأكسجين
في الهواء الجوي ويتشرب هذا المرض
من السكان السود بالولايات المتحدة

كان كل من اللانح والمستقبل متساويان في اللانحة، وهي حالة واحدة فقط يكون كلاهما تزامين وهنا تفقد العملية لانيتهما بسبب العامل الوراثي لمرض السكر حيث يصاب للتوأمين بنفس الدرجة من مرض السكر لعوامل وراثية. ومن هنا نبيعت الحاجة لتفسير البرنامج الوراثي لخلايا مرضى السكر باسم التزاوج جينات قادرة على توجيه تخليق الأنسولين.

ونفلاذر الآن القارة الأمريكية للرجل إلى أوروبا حيث يجري الفرنسي «كلود نيكولا» تجارب لاستزراع جينات سليمة في فئران التجارب لتنتج فعلا إلى أفراس.

قام بـ«كلور» باستئصال خلايا بيتا من جزر لانجرهانس في بنكرياس فئر سليم ثم استخرج خلايا التأسيسين من كروموزوم خلايا بيتا بواسطة الانزيمات وتم زرعها في بنكرياس الفأر المصابة بالمرض باسم «إفريشيا كولاي» لئلاؤها فكانت وتنجح لاجلها لاجلة تـمـل الجين السليم. واماكن معجها بالإنسان شخصية دقيقة موسومة بالوحدات للشفة لتحديد مساراتها وتم حقنها ثانية في فئران مصابة بمرض السكر وكذا. ما بين هذا السلسله خلايا كذا.

العملية أعدا «برنستر» الجنين الى رحم الأم مرة اخرى لكي يكتمل نموه حتى الولادة ونجحت التجربة وانجبت الفتاة ثلثاً عملاقاً.

مرض السكر: يعتبر مرض السكر من أوائل الأمراض المطروحة في علم الطب التطور حيث تقدر الإحصائيات الواردة من منظمة الصحة العالمية نسبة للمصابين بهذا المرض بما يروى ٢٪ من مجموع سكان الكرة الأرضية البالغ عددهم ستة مليارات نفس ويتضاعف هذا العدد كل خمسة عشر عاماً.

[illegible]

عالم عربي ولد في غاراب من بلاد الترك في سنة ٢٥٧ هـ الموافق ٨٧٠ م وتوفي في عمام ٣٢٩ هـ الموافق ٩٤٠ م. سمي علماء وفلاسفة الغرب. الملم الثاني. انه الثاني في الترتيب لتاريخي لاه جاء بعد أرسطو. "علم الأول". عندما بلغ سن الشباب غادر مسقط رأسه إلى العراق في أيام الخليفة المقتدر ومكث في بغداد زمناً وكتب على دراسة الفلسفة والمنطق واللغة.



بالتحصيل في الدراسة وتحصيل العلم. يرى هذا العالم المسلم أن العقل البشري إذا أحسن استغلاله يمكنه أن يستوعب كل شيء.. فطائفه لا يجمعها إلا التكامل والالتصاف إلى الهرول وعلاوة على الأدب والفلسفة كان متفوقاً في علم الفلك وفي الرياضيات.. كان يحب الموسيقى وله مؤلفات في هذا الفن وهو أول من اخترع آلة القانون الشرقية التورية وكان يحسن العزف عليها.. ترك مؤلفات عديدة أوردها القفطي في كتابه.. "أخبار الحكماء" ففي كتابه.. "إحصاء العلوم" يبحث العلوم اللسانية والرياضيات والمنطق والطبعية، والتجويد والموسيقى. إلا انه صرف

حصول من العلوم الطب والرياضيات والكيمياء والموسيقى الكثير. فقد كان غزير اللبنة ترك أكثر من مائة كتاب من تليفه تدل على ثقافته الواسعة وأبحاثه بالعلوم والفلسفات السابقة كان لا يضمن

حقائق الطائرة.. كيف تحتفظ بارتفاعها؟

من المعروف أن الحافة الامامية لجناح الطائرة أكثر سمكاً من حافته الخلفية وأن الجناحين يميلان من مركز إلتصاقهما الأوسط إلى الخلف قليلا وفي اتجاه مائل قليلا إلى أسفل.. فإذا دار محرك طائرة واندفعت إلى الأمام.. ساعد شكل الجناحين على ضغط الهواء تحتها وخلخلة ما فوقها من هواء.. ومن ثم يندفع الهواء السفلي إلى الخلف ويرفع الجناحين إلى أعلى.. وهكذا تحتفظ الطائرة بارتفاعها في السماء [الجو] لأن هذه العملية مستمرة طول الوقت.. وتلك هي النظرية التي قام عليها الطيران وصناعتها الطائرات.. وكل تطوير

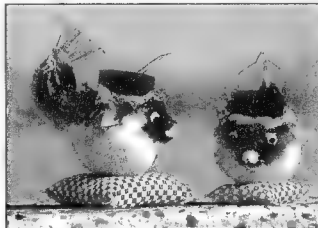
مع الأدبيات

يريد أن يفسر الزعم كتب إلى معاوية بن أبي سفيان رسالة مع سفير يقول فيها.. أخبرني عما لا قبله له ومن لا أب له ومن لا عشيرة له.. ومن سار به قبره.. وعن ثلاثة أشياء لم تخلق في الرحم وعن شيء ونصف شيء.. وعن لاشيء.. وأبعد لي من هذه القارورة بجر كل شيء.. فبحث معاوية بالكتابات والقارورة إليه قالاً: أما ما لا قبله له فالكعبة.. وأما من لا أب له فميسرة عليه السلام وأما من لا عشيرة له فأمم وأما من سار به قبره فيونس عندما ابتلع الصوت وأما ثلاثة أشياء لم تخلق في الرحم.. فكبش إبراهيم وثالثه صالح وحبة موسى.. وأما شيء فالرجل له عقل يعمل به ونصف شيء الرجل ليس له عقل ويعمل براهي نوى العقول ولا شيء الرجل ليس له عقل ولا يستعين بعقل غيره.. ثم ملا ابن عباس القارورة ماء وقال هذا بذر كل شيء.. فأعجب ذلك القيصر إعجاباً شديداً.. أينشتاين.. (١٨٧٩-١٩٥٥م)

عالم

يتحول إلى ما يشبه الخرة المنعزعة.. وسبب غرابية هذا السمك.. فقد جذب إليه أنظار العالم منذ آلاف السنين وأقيمت له منصات تحمل أحد أنواعه.. إلى جانب الاهتمام بلحمه الشهير.. الذي يصل ثمن الوجبة منه للفرد الواحد في اليابان بالعملة الأمريكية إلى أكثر من ٣٩ دولاراً.. ورغم أن السمك المنغوش يحتوي معظم أنواعه على سموم قاتلة للبشر والحيوانات.. فقد ظهر متخصصون في انتزاع الأجزاء الحاملة للسموم.. ثم إعداده نظيفاً شيئاً.. خصوصاً في اليابان.. وإن كان ذلك لم يحل دون الإبلاغ عن موت العديد من عشاق هذا السمك بسبب سميومه الخطرة بسبب اعتمادهم في إعداده على أنفسهم بعيداً عن التخصصيين في جميله ورضه في أجهه المطام في صور متعددة مثل شكل القانونس للثير الذي تراه في الصورة..

وهذه اللقطة من اليابان حيث يوجد خبراء في ميدان آخر.. هو تجميل نوع من السمك اسمه "الشبيه" المنغوش والإسم جاء من شكله وسلوكه.. فهو عند الإحساس بالخطر في بعض دول العالم تنتشر الفئانق والعيادات ومراكز الترتيب والتجميل المخصصة للكلاب الأليفة فضلاً عن مصانع الأغذية المنتجة لأطعمة هذه الحيوانات وحدها..



● سئل العالم الألماني العبقري "ألبرت أينشتاين" صاحب النظرية النسبية عن الظروف والوافد التي أثارته طريقه في الحياة وخلقت منه ذلك الفكر العظيم فقال: اللؤلؤ.. اللؤلؤ.. أيها الأصدقاء هي التي أثارته طريق.. وهي التي منحتني مرة بعد مرة الشجاعة لمواجهة الحياة بمرح وفي الحب والجمال والحقيقة بهذه الكلمات القليلة والعميقة الأثر أصاب أينشتاين كيد الحقيقة كما يقولون أنها تدل على عقلية ناصعة مفكرة وناضجة تعرف تماماً ما تريد أن تقول.

السُرعة الكونية

هي السرعة التي يجب أن يكون عليها جسم لتترك (الإنفلات) من جاذبية جسم سماوي والندخول في جاذبية جسم آخر. وتقسم إلى أربع سرعات فالسرعة الكونية الأولى لإطلاق أى قمر صناعى حول الأرض هي ٧.٩ كيلو متر فى الثانية.. والسرعة الكونية الثانية للدوران حول الشمس هي ١١.٢ كيلو متر فى الثانية.. والسرعة الكونية الثالثة للإنتلاق بعيداً عن المجموعة الشمسية هي ١٦.٧ كيلو متر فى الثانية والسرعة الكونية الرابعة للإنتلاق بعيداً عن أسر مجرة درب التبانة هي ٢٦٠ كيلو مترات فى الثانية.

العربى كذلك إثباتات نظريته من أن العقل البشرى طاقة هائلة.. فدرس فوق كل ما درسه اللغات ويرجع فيها حتى أنه كان يتكلم اللغة اليونانية كواحد من أبنائها عارضة على اللغة التركية والفارسية والعهدية والبربرية..
يجزم الإشارة إلى أنه حين وقعت فتنة في بديله حملته على الارتحال إلى بلاد حلب حيث التقى ببلاط سيف الدولة فاصطلح موضع الصدارة في مجلس أسير حلب.. بنافذ وينافذ.. ثم مال إلى التقشيف والزهد ونزع إلى العزلة والتفكير ولم يعد يتحرك إلى البلاط إلا نادراً.. فقد نهد حطام الدنيا وأبى رى التصوف.. وقيل أنه لما ترقى في حدود سنة ٩٥٠ م في دمشق صلى عليه سيف الدولة في نفر من خاصته..

(١١٢٢) (١١٢٢) (١١٢٢) (١١٢٢) (١١٢٢) (١١٢٢) (١١٢٢) (١١٢٢) (١١٢٢) (١١٢٢)

معظم جهوده التي شرح للنطق الارسطي والتأليف الفلسفي يحاول أن يرد متفرقات الحقائق إلى حقيقة واحدة ويضع كتابه المعروف «الجمع بين رأيي الحكيمين أفلاطون وأرسطو» ثم وضع في للنطق وما بعد الطبيعة مؤلفاً أسماه «التعلم الثاني» وله أيضاً رسالة في «العقل».. ويعد كتابه «أراء أهل المدينة الفضلاء» صمارة تفكيرية.. كذلك ناقش فلسفة كل من أفلاطون وأرسطو وخرج منها بنظريات جديدة.. وله مؤلف علم يدعى في جامعات أوروبا اسمه «الوجهة أفلاطون وأرسطو».. كان أول فيلسوف في العالم يضع أسساً في المسائل السياسية وله كتاب اسمه «رسالة في السياسة» يؤكد الكثيرين أن «ميكايفيلي» السولس الإيطالي الداعية صاحب كتاب الأمير.. كان يسترشد بكتاب هذا العالم العربي ليرسم خطه السياسية للقضاء على مخلفات العصور الوسطى.. استقرشد بأراء عالمنا هذا كذلك الفيلسوف «رينيه ديكارت» وأعترف هو نفسه بذلك.. وأراء عالمنا

مع العظماء

الذلة الحقيقية التي تجعل للحياة قيمة ليست حياة الذهب ولا شرف النسب ولا على للنسب.. ولا شيئاً من الأشياء التي يجرى وراءها الناس عامة.. وإنما هي أن يكون الإنسان قوة عاملة ذات أثر خالد في العالم.

«قاسم أمين»

ويقول أمير المؤمنين عمر بن الخطاب: ما أحد أحق بال الدولة من أحد وما أنا أحق به من أحد والله ما من أحد من الناس إلا وله في هذا المال نصيب.. والرجل ويلاؤه الرجل وقدمه الرجل وحاجته.. والله لئن امتدت بي العمر لباتين الراعى بهيكل صنعاء حظه من المال وهو في مكانه يرى العلم.. وإن أعظم معجزة في التكون للخلق الأمم جل شانه إنما هي شخصية الإنسان ملايين الملايين من البشر تتوالت وتتعاقد فلا تطابق شخصية منها شخصية أخرى تمام الانطباع في الأجسام والمشاعر العقلية والروح والذوق والطبع.. كل شخص يظهر في الأرض جديد جدة تتلاقى معه وتتخفى معه إلى أبد الأبد..

«توفيق الحكيم»

«عقلية»

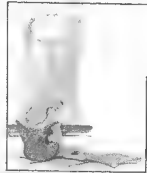
قال الخليفة للنصور لعبد الرحمن بن القاسم: عنتي: قال: بما أعطك.. بما رأيت أو بما سمعت قال النصور: بما رأيت.. فقال: مات عمر بن عبد العزيز ورضي الله عنه وخلف أحد عشر ابناً.. وبلغت تركته سبعة عشر ديناراً كل خمسة واشترى له موضع قبره بدينارين.. وقسم الباقي على واهد.. ومات هشام بن عبدالمك فقسمت تركته على أولاده.. فأصاب كل واحد منهم ألف ألف ورايت رجلاً من أولد عمر قد حمل في يوم واحد على مائة فرس في سبيل الله..

اصنع يديك.. «البوصلة السحرية»



حينئذ تصغط أبرة تصبح بإمكانيك صنع بوصلة.. تحتاج فقط لقطعة فلين صغيرة مسطحة وصحن (طبق) يحتوي قليلاً من الماء.. ضع الأبرة فوق قطعة الفلين وأجعلها تطفو على سطح الماء في الصحن راقب قطعة الفلين.. إنها تدور ثم تستقر لتشير الأبرة إلى إتجاه معين.. أرفع قطعة الفلين من الماء ثم أعدّها إلى عدة مرات مغيراً إتجاه الأبرة كل مرة.. إذا كنت قد مسنطت الأبرة جيداً فإنها تدور دوماً لتشير إلى إتجاه نفسه.. إن الأبرة تتخذ دوماً إتجاهاً شمالياً جنوبياً وبصورة أدق نقول إن إحدى نهايتي الأبرة تشير إلى الشمال المغناطيسي الذي هو قريب من الشمال الجغرافي.. أسأل عن الشمال الصحيح في المكان الذي أنت فيه وحدد أية نهاية من نهايتي الأبرة تدل عليه.. يعد ذلك عين نقاط البوصلة الرئيسية على قطعة من الورق وضعها تحت الصحن كما في الشكل.. ادر الورقة حتى تصبح الإشارة التي تدل على الشمال في الإتجاه نفسه الذي يشير إليه الطرف الشمالي لأبرتي وهكذا تكون قد حصلت على بوصلة.. ويمكنك أن تصنع بوصلة أخرى بأن تصغط دبوس [إبرة] حياكة طويلاً.. ثم علق الدبوس بضمائل ورقية مربوط بخيط رفيع علق طرف الخيط الآخر بقلم رصاص ليتسنى

للأبرة أن تدور لتتبدل على الشمال والجنوب ولا تنس أن تكون البوصلة بعيداً دوماً عن كل مغناطيس آخر حتى لا يؤثر في الإتجاه الذي تدل عليه.. الإبرة..



[mycology]

في علم الفطريات: دراسة الفطريات كالفنغ والفنائر وأمراض الفطريات. لقد أدت البحوث في علم الفطريات إلى استنباط بعض أنواع المضادات الحيوية.

إن معظمنا ليس لديه فكرة صحيحة عن الطرق المختلفة التي تؤثر بها أشعة الشمس على أجسامنا حيث يدمر ضوء الشمس البكتيريا والفطريات الموجودة على جلودنا. كما أن تأثيرات أشعة الشمس على الجلد يولد مادة تعمل على إنباتش الأشعة فوق البنفسجية مما يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم. كذلك تعمل الأشعة فوق البنفسجية على إنتاج فيتامين (د) في أجسامنا ومن التأثيرات الأخرى التي يمتدنها ضوء الشمس في جلودنا هي الإصابة بما تسميه بضرية الشمس فهناك مادة بالجلد تسمى «ميسيتين» تعمل الأشعة فوق البنفسجية على تحويلها إلى مادة أخرى هي التي تمدد الأوعية الدموية وتسبب في إحمراء الجلد.

ولكن كيف تصاب بضرية الشمس؟ ونظراً لأحتواء الجلد على مادة أخرى تسمى (التانين) فإنها تتحول في الصيف إلى اللون البنية (السما) (ميلانين) بتأثير الأشعة فوق البنفسجية وتجعل الجلد يكتسب تلك اللون الأسمر. ومن ناحية أخرى فإن مادة الميلانين تعمل على حماية الجلد ضد المزيد من أشعة الشمس العارقة. ولأن لبعة الشمس تؤثر على جلودنا وأجسامنا بعدة صو... فيجب أن نكون حريصين عند أخذ حمامات الشمس لأنها يمكن أن ترفع من ضغط الدم.

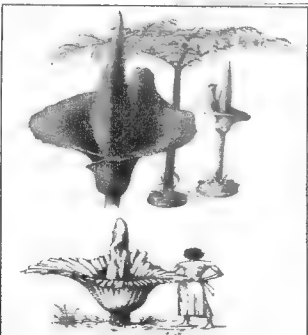
اختراع

«فريدريك كيكولي».. من رواد الكيمياء

على تضخيم هذا العدد الهائل من المركبات هو معرفة القانون البياني لكثير من المواد. وهذا القانون عبارة عن مجموعة الرموز الكيميائية تدل على عدد ونوع ذرات العناصر الداخلة في تركيب جزيء، من المادة وهو يبين لنا ترتيب هذه الذرات في الجزيء وكيفية ارتباطها مع بعضها. في عام ١٨٢٥م اكتشف «فاراداي» البنزين كأحد نواتج تقطير الفحم الحجري. وقد وجد أن خواص البنزين تخالف تماماً غيره من المواد العضوية التي تشبهه في التركيب وقد حار العالم الكيميائي فريدريك كيكولي في وضع قانون بياني له. وحينما كان يتدافأ ذات مساء بجوار المائدة أخذته سعة من النوم. و رأى حلمًا تتراقص فيه الذرات وكأن كيكولي معلقاً على هذا العلم: «إن تكرار نفس المنظر عدة مرات أدى إلى شعور بصيرتي... فلستطعت تمييز مركبات أكبر ذات صو... متشعبة صفوف طويلة أخذت تتلوى وتتثنى

عن التركيب الجزيئي والعلامة فريدريك أوجست كيكولي الذي قام بدراسات على التركيب الجزيئي وتكافؤ الكربون. أي حلم هذا الذي سجدت إنفلاذ في علم من العلوم؟ إنه حلم رآه هذا العالم الألماني فريدريك كيكولي الكيميائي المشهور وأدى إلى إبداعات تقنم كبير في مجال هذا العلم. ولكن ماهو هذا الحلم؟ وما التقدم الذي أحدثه؟ تروى مركبات الكربون التي استطاع الكيميائيون تحضيرها على نصف مليون مركب عضوي. والذي ساعد

يعتبر العالم الألماني الشهير فريدريك أوجست فيون كيكولي الذي ولد في عام ١٨٢٦ وتوفي في عام ١٩١٦ في حجة إلى الكيمياء العضوية. فقد حدث تقدم كبير في الكيمياء التكوينية في منتصف القرن التاسع عشر بسبب الأبحاث التي أجريت من أجل معرفة تركيب الجزيئات وترتيبها التي اكتشف العلماء أنها المفتاح لإنتاج المركبات التكوينية. كان من أهم الأبحاث في هذا المجال هي أبحاث كل من المسير وإدوارد فراكلاند الذي وضع نظرية مستعينة



من عجائب الحيوانات

أكبر ثور في العالم والتي تنمو في أستراليا وفيكتام وبسموطة (إندونيسيا) وأسمها الطمي «أموروفالاس تيتانم» فليست زهرة بل ثور (مساق تحصل عددا من الأهمار) وتنمو هذه الثور إلى إرتفاع من ثلاثة إلى خمسة أمتار والطرف حوالي واحد متر وتتميز في

دنيا الفحافة

- لحضرة الدرس تليدا مشابها لظفار الثور: هل تعلم بومل وأجبالك درسية؟ الظفير تدم أجبالا
- الظافر أين تقوم بعملها؟ الظفير ما هناك
- الظافر إحصاره داخل هذه المصرة الظفير يمتي سافرة؟
- الظافر عالجاً أو أجلاً
- الظافر ماذا تخبرني بأمر؟
- من: توجد باطريق يامسوي وتولدة العلم وما نحل ظافير بواسطة طريق: التفتيد. الباطية قول أبلي: قصور من فضك توجد مدرسة أمك.
- تزوجك لا تعد ذاتي بضم: على عكس أيام الظفير فقد كنت دائما تشترى لي الهدايا الزوج: هل رأيت مسيداً يقدم المسكة بعد مسيداً؟
- سالت أم أبني المسير... من أين تحدث هذا الكلام وأياها من شكسبير بالي... إن إيك أن تلمع مرة أخرى.
- الأول: أنا مسكند انه لا يوجد سكان على سطح القمر. الثاني: كيف عرفت ذلك؟
- الأول: لو كان هناك سكان... فلن يعمون عندما يكون القمر ملاماً؟
- اتصلت المسودة بالظفرة فيثونيأ إصلاها من فضلك في بيتنا نص. سلفا قاصط.
- هل أنت متأكدة بامسيتي. قالت مسيدة لحنه من فضلك. مسعود لزيكك بنصه حتى تصفي.
- العامل: لقد حضرت بامسيتي لإصلاح الظيلو.
- المسودة ولكني لم أظنك العامل: تدم ولكن الجيران طويوي.
- القاضي: حكمت الحكمك عليك بامسند حدة سعة مع الضلال.
- المسودة: شكر بامسيتي عافا فلان منذ سنتين.
- الأول: أنا وأبي نعرف كل شيء عن العالم.
- الثاني: ما هي عاصمة بيكروا؟
- الأول: هذا السؤال من الأشياء التي يفحص بها أجي.
- للظفير: مالاً فط كوايس بعدما وضع قدمه على أرض أمريكا؟
- الظفير: وضع قدمه الأخرى
- الزوجة: لقد وقع حادث فطع القدم. مسقط سعاة الضفان وكات تقع على رأس أمي أولا
- سرعة أمي؟
- الزوج: هذه الساعة دائما بطيئة.

ماذا تعرف عن الكيمياء؟

١. الخيمياء في العصور القديمة

لكون كروى الشكل وفقاً للنظرية النسبية العامة. عمره ١٢ بليون سنة، متوسط كثافته 10^{-27} جم/سم³. نصف قطره ٢٥ بليون سنة ضوئية (أو حوالي 3×10^{26} ميل). يتسند الكون الآن وسوف يستند في المستقبل لبعيد. ثم يبدأ انشطاراً متسارعاً حيث يشترك في انحناء كما كان مجسماً في البنية الكونية في مكان الانفجار العظيم في مركز الكون. تتألف فيه أحداث حدث ملامحه وبنيتها إلى شخصيات الكون. ملامح الكون الرئيسية في تتابع زمني تقريبي الحوادث الكونية طبقاً لتصويرات أفضل الحديث لها واستخدام أسس الأرضية وحده لقياس الزمن:

- الحادثة الكونية
- انفجار البنية الكونية (بيع بالغ) منذ ١٢ بليون سنة
- تكون أقدم النجوم في مجرتنا منذ ١٠ ملايين سنة
- تكون شمسنا منذ ٤ بليون سنة

- تكون أرضنا بكتلتها الحالية منذ ٤.٥ بليون سنة
- تكون أقدم الصخور المعروفة على الأرض منذ ٣.٥ بليون سنة
- تكون القارات الهائلة (الغاريات) منذ ٣.٥ بليون سنة
- تكون أقدم الحفريات (إكتودورا وحبالب) منذ ٢.٢ بليون سنة
- تكون المحيطات بثلث حجمها الحالي منذ ٢.٢ بليون سنة
- بدء إنتاج الأكسجين من البلات منذ ٢.٢ بليون سنة
- استقرار الغلاف الجوي منذ ١.٦ بليون سنة
- إنتاج معظم سجل الحفريات منذ ٦٠٠ مليون سنة
- ظهور الأسماك منذ ٥٠٠ مليون سنة
- ظهور البرمائيات منذ ٢٥٠ مليون سنة
- ظهور الزواحف والثدييات والأصابع. منذ ٢٠٠ مليون سنة

- ظهور الديناصورات منذ ٢٠٠ مليون سنة
- ظهور الطيور والحيوانات منذ ١٥٠ مليون سنة
- تكون الجبال الصخرية منذ ٨٠ مليون سنة
- آخر عصر جليدي منذ ٢ ملايين سنة
- ظهور الإنسان منذ ١١-٤٣ ألف سنة

من مزيد من الحقائق

معظم العلماء يعتقدون أن الكون بدأ قبل ١٢ و ٢٠ بليون سنة مضت. يحدث يسمى «الانفجار الأعظم». وكان الكون وكل شيء فيه يوجد عند نقطة واحدة. وفي بداية الزمان حدث الانفجار الأعظم. فبدأ الكون في التمدد ولا يزال يتسدد. والآن في الكون كان أغلبه هيدروجين وهيليوم. وفي بعض الأماكن بدأت جسيمات من المادة في التلاصق معاً. بدأت في الانجذاب جسيمات أكثر إليها. والسحب الغازية الهائلة، بدأت في التكثف إلى كرات كثيفة للغاية. وكان هذا بداية تكون الجرات.

آلات ومخترعون

ماء العنصرية في العالم

كالكافى، ولكن انظر ما هذا! لقد أمسك أحد الكيميائيين ببله وأخذ الشكل يدور ساخراً مستهكاً أمام ناظريه وكذا قد يقطنه وميض من النور ومضوت من نومي وامضيت البصر الطافي من الليل في بحث احتمالات هذا الفرض.

أدرك كيكولي أن ذرات الكربون الست الموجودة في جزيء البنزين بدلاً من أن تكون سلسلة مفتوحة فإنها متصلة ببعضها لتكوين حلقة سداسية الشكل. وحدد كيكولي تكافؤ للكربون بأنه ٤ وقال أن ذرات العناصر الأخرى التي تتحد بالكربون تتحد معه بنسبة ١:٤ وفي سنة ١٨٦٦ أعلن نظرية أخرى عن العمليات التكوينية تقول: بأن ذرات الكربون تتواجد في جزيء البنزين المعطى على هيئة حلقة. وأدت الأبحاث النظرية التي قام بها كيكولي وغيره من العلماء إلى تصنيف غيض من المركبات التكوينية لم تكن معروفة من قبل.

إن فكرة حلقة البنزين أحدثت انقلاباً



الكيمياء النظرية إلى كيمياء عملية. أو بمعنى آخر استخدم العلماء المعاصرين الحقائق العلمية التي اكتشفوها جميعها لاستلهم لإنتاج مواد لا حصر لها تساعدنا في تحقيق الرفاهية في حياتنا اليومية. وبما لا شك فيه أن الكيمياء العملية قد تقسمت بضميمة وأسمعة في الطب والصناعة والزراعة وكثير من المجالات الأخرى.

كهربية الجو

- ناز القيس إلى. تومج أزيق يرى أحياناً على أطراف أوصاف الطائرات في أثناء الموصوف الكهربية. فالسحب في هذه العواصف تصل في أسافلها شحنة كهربية كثيرة تشحن أطراف الطائرات العابرة بالتأثير. ويتم التفريغ الكهربائي بين شحنة السحابة وبضعة الأطراف المشافة يتوهج أزيق ساطع. وكانت هذه الظاهرة تشاهد فوق مسوارى السفن الشراعية الخشبية وأطلق عليها هذا الاسم كرمياً للقيس إلى شفق الجوارين في البحر التوسم.

صحتك في إبتسامتك

ينطلب للتكثير أو تقليب الجبين تحريك نحو ٦٥ عضلة من عضلات الوجه. أما الابتسامة فتستلزم ١٣ عضلة فقط. عزيزي الفرائض صحتك في إبتسامتك.

المشورات في العالم

شابات سيطرة الاستوائية المطرة وهذه الفترة الصيفية لها رائحة منفرة للحشرات والذباب. الطرف أنه يستخدم بعضها في السباحان لعمل بعض أنواع من الحساء وكيم في جملة الحماية من أسرار وغرائب عجايب.

من ملفات المشاهير

أول من فكر في استخدام الفضاء عالم الطبيعة البريطاني الشهير «آرثر كلارك» الذي أصبح فيما بعد من أشهر كتاب قصص الخيال العلمي.. فقد كتب كلارك عام ١٩٤٥م مقالة علمية خيالية عن محطة كبيرة يدورها طاقم من الفنيين في الفضاء في مدار حول الكرة الأرضية وتنتقل هذه المحطة موجات مرسلات من الأرض لتعطي بشيا إلى إلى مناطق بعيدة تكمن عن محطات الإرسال الأصلية على أن يطلها صاروخ يحملها إلى خارج الغلاف الجوي. وتصور كلارك أن المحطة الفضائية هذه ستطلي على ارتفاع ٢٦ ألف كيلو متر بما ضمن أن تدور بنفس سرعة دوران الأرض ولكن في الاتجاه المعاكس.. وقد تخيل كلارك أن هذه المحطة يتم عن طريقها بث إذاعات الراديو والتليفزيون عبر القارات والمحيطات في نفس اللحظة ولكن لم يهتم أحد في ذلك الوقت بعش كلارك الذي نشره في مجلة «عالم الأسلاك» (wire less world) رغم أن الدورات التي

جدها في نفس الدورات المستخدمة اليوم في الأقمار الصناعية. وفي عام ١٩٥٥ بدأ الإهتمام الفضلي بفكرة استخدام الأقمار الصناعية كوسيلة للإتصال السريع عندما تقدم المهندس الأمريكي (جي. أن. هيرس) بوثرة علمية ضمنها تصوره لشبكة فضائية مخصصة للإتصالات اللاسلكية بين وجود طاقم من الفنيين.. وبعد مضي سنتين على نشره هذا البحث استطاع الإتجاه السوفيتي في ٤ أكتوبر عام ١٩٥٧ أن يطلق أول قمر صناعي (سبوتنيك-١) إيداًنا ببدء عصر استكشاف الفضاء.

الشيات

بحث الصيدق محمد عبدالجريم فهمي بكية التربية جامعة حلوان بالقرعة الثانية. برسالة حريفة عن «الشيات» يقول فيها: أتريد أن تمتلك مزيداً من القوة والنشاط وتتخلص من الألم الرأس وآسفل الظهر والأكتافيات الخلفية. كما هل ترغب في حياة جنسية قوية. وهل تحب أن تكون أكثر شهياً ونشاطاً؟

الجسم سليماً. ويتمتع الشياتزير بكيفية علاج فريدي لحفظ الصحة والتوازن وممارسته لا تتطلب المصارعة العالية ويمكن تطبيقه على أنفاسنا بقتنا. ومع ذلك لابد من عدم التدخل في الحالات التي يكون فيها المرض يعاني من ارتقاع في الحرارة أو يشكو من اضطرابات عضوية داخلية. أو يتعرض لضيق داخلي وكذلك المصاب بكمور. ونقوم بعمل الشياتزير من أجل بشرة نظيفة وتنشيط الرغبة الجنسية. نتخلص من الآرق والآلم الرأس والعنق والتشنج والآلم للنتطة الظهرية. أسهل الظاهر وكذلك معالجة الأسماك والآسفال والتهاب عضلات الرقبة.

الممرات الموصلة للطاقة بغية إعادة الانسجام إلى الجين. حيث قام أطباء الصين القديمة بدراسة الجسم ومواقع الأم وأحساسها ويوجد ٦٥٧ نقطة ذات حساسية بالغة موزعة على أنحاء الجسم ووضعوا تحديداً دقيقاً للخطوط التي تربط تلك النقاط وتبلغ عددها ١٢ خطاً وأسماها خطوط التنشيط والآسفاية إلى هذه الخطوط رسموا خطين آخرين في وسط الجسم أسموهم خطي التنسيق. وهذا للخطان اللذان يلمسان الجسم إلى قسمين متساويين يقودان لقوة الشعلة التي تنتشر باستمرار عبر خطوط الجسم للسماة خطوط التنشيط والبالغ عددها ٢٤ خطاً أو بسبب اتصالها ببعضها البعض فإن هذه خطوط تشكل جهاز الطاقة الذي يحفظ

إذا كانت الأجابة نعم. فمما عليك إلا ممارسة الشياتزير «SHIATZU» وهي كلمة يابانية تعني الضغط بالأصبع بقوة محددة على بعض المواضع التي تعتبر مفاتيح الجسم بواسطة الأقدام والأصابع الأخرى والراحتين وإذا يمكن تسميته «بالنقير الصلطي» وفكرة الشياتزير بسيطة وتقوم على دمج طريقة العلاج الأيو، «الصيني» بأن التشكيل بالأصابع «الياباني» وتتركز على عنصرين: معرفة نقاط الجسم الحساسة ومهارة الجين. وإن الشياتزير: هو خلاصة الطب الشرقي المستند إلى لفظة البرحة ما بين القوى للوجبة والقوى الأسفالية وفي العالم الفارسي، كما في لدخل الجسم البشري. وتعتقد هذه الفلسفة بأن الجسم لا يسير إلا مشى لخطان أوتارين بين هاتين القوتين: الأمر الذي يستدعي فتح

شكراً لكم.. على أعمل تعليق

الأستاذة الآتية أسماؤهم نشكركم على اجتهدهم في مسابقة أجمل تعليق. ويتمنر لهم عن عدم الاشتراك في المسابقة نظراً لوصول الأجابات بعد الموعد المقرر وهو منتصف شهر صدور للعدد. ومن:

- فيصل محمد الهادي - ابورواش - جيزة.
- علي احمد صلاح - الحج - القاهرة.
- ابراهيم محمد سعيد - طنطا - غربية.
- فتحى غريب حجاج - شبين الكوم - منوفية.
- جرجس حنا مرقص - مصر القديمة - القاهرة.
- شريف علوان - ميت حلفا - قنوبية.
- الهام السقا - بورفؤاد.
- محمد على الشساوي - الاسماعيلية.
- رائف عبدالشكور - كوم امبو - اسوان.
- ياسر العشماوي - الشهدام - منوفية.
- سهيل المصري - الهرم - جيزة.
- نيفين محمد شوقي - الاسكندرية.

ردود سريعة

أصبحت تم كل أبناء العاصمة لها نقطة طرق كبيرة في عاصمة الطرق الأسط. وقد تم اتخاذ قرارات بثل هذه الشركات خاصة شركات الأسمنت إلى طريق السويس وتم كتابة ذلك في المصف عدة مرات إلا أن وقت التنفيذ لم يحن بعد.

نضم مصوتنا إلى صوتك ونذاشد المسؤولين بالحفاظ وزارة البيئة إيجاد حل لهذه المسألة، خاصة وأن أحدث الدراسات أكدت أن أكبر أضرار بالأمراض الصدرية توجد في حلوان وسائر المناطق التي تجاورها بسبب وجود هذه المصانع الملثة.

- احمد محمد على خليفة - حوش عيسى - بحيرة.
- عصي لفيال العلي فن رافع يعتمد على المهنة أولاً ثم دعم المهنة بالقرعة المستمرة في إنتاج الكتاب الكبار في هذا المجال.
- أسامة أبوغريب - الحج - القاهرة.
- عدم اكتشاف الطما «متي الآن» سر بناء الأرامات وكذلك سر التحطيط على الفراغة يؤكد أن العقبة لمصرية كانت

برجاء عدم إرسال الموضوعات بهذا الأسلوب خاصة وأنه يتم نشرها مرة واحدة أما تكرارها فلا فائدة منه.

● مهندس كامل ناجي احمد القابعي - شربين - الدقهلية.

بحث مؤخرًا بموضوع تحت عنوان «جزء D.N.A. المصري» مدعماً بالمدالات الكيميائية الصعبة والتي لا يكتبها إلا المتخصص جداً في هذا المجال مما يؤكد أنك قمت بقلة من إحدى المجالات وهذا ما تم التأكيد منه أيضاً.

وكان عليك أن تفكر اسم الرجوع الذي نلت عنه إلا أنك فعلت ذلك. ما يدل على عدم الأمانة الطبية.

لذلك أرجو عدم تكرار ذلك مع كتابة أسماء الراغب التي يتم نقل أو الاستمالة بها.

- إيهاب السيد عبدالعال - كفر الشيخ.
- الانتصاف بالكتابة التي تريدنا ليد وأن يكون تابسا من داخلنا مع الأعد في الاعتبار رأي أصحاب الخبر وأولياء الأمور الذين سيلا شك. سيكون رأيهم هو الأثرى إلى المصواب.
- فادية على محمود - حلوان - القاهرة.
- قضية نقل المصانع للقوة بطهران

- خلف الله السيد عثمان - لوسينا - منوفية.
- لم أتصا إلى رسالة منك سوى تلك التي سطر فيها بعض الملامات الأدبية. صوما أعلا بك ويسامعنا.
- دلهكري نجيب أسعد - الإسكندرية.
- موضوع الوضع المائي في مصر وتسيير البقاء بحث به أكثر من مرة

مسابقة اشترائك المنتج

الأسم :	
الاسموان :	

ليرسل جمة اشترائك بشيك باسم شركة التوزيع المحددة

« اشترائك المنتج »

٢١ شارع نصر النيل - القاهرة - ت / ٩٩٣٩٣٢١

فاكس / ٥٨١٦٥٥ = ٥٨١٦٦٦ = ٥٨١٧١٧

٥٨١٧ مصر ٢٤ جنيه - داخل الحافظة ٣٦ جنيه

في الدول العربية ٤٠ جنيه أو ١٢ دولار

في الدول الأوروبية ٦٠ جنيه أو ٢٠ دولار

أنت تسأل.. والعلم يجيب

● يسأل الصديق خالد شلبي عن الإستكثارية عن الأطعمة العضوية وهل

تكون صالحة لمبيدات الحشرية الضارة؟
● يوضح د.محمد محمد عوف .. أن ما لا شك فيه أننا نتطلع إلى شاول أمانتنا ولا ملوثات تسبب لنا أمراضا خطيرة. وقد أصبحت الدخنة لتناول أطعمة خالية من المبيدات الحشرية والأسمدة الصناعية وغير الهندسة وراثيا دعوة عالمية. وأصبحت الأطعمة العضوية أي الخالية من للوثات شعرا يستهوي الكثيرون والأطعمة العضوية هي الفواكه والخضروات التي لم تسد بسدادة صناعية أو قشر مبيدات .. أو السموم التي من أبقار لم تخط مضادات حيوية. لكن هل هذه الأطعمة فعلا أكثر أمانا،
كثرت الكتابة الشهرية ماري كوسبر في مجلة ريمبرز دابجوستة مقالا حول الأطعمة العضوية فقالت كأي شخص تنامي أعين على الفواكه والخضروات ورغم دعوة الحكومة إلى عدم تقشير الحوز إلا أن هذا جعلني في شك من تأثيرها السيئ، لكن مع هذا .. هل الأطعمة العضوية أكثر أمانا وتغذية من الأطعمة الوراثية؟

ملا أكثر من ٣٠٠ ماركة مبيدات حشرية وحشاشية وطرية قد وافقت عليها السلطات الانجليزية رغم أن هذه المواد تترك التربة والماء والهواء.. وتلوث منها يتجمع في جسم الإنسان والحيوان والبيئة .. فالفواكه والخضروات يمكن أن تترك أكثر من عشر مرات حتى تتسحق ويؤكل ٧٠٪ منها بامتنان لأن هذه المبيدات لا تترك سطحية فوق النبات بعد رشها لكنها تتغلغل في جسم والنباتات وتترك آثارها فيها .. والفواكه كما جسدنا والصويا بعد صناعها تترك هذه المبيدات كاملة تحت قشرتها وتتركها في السموم به روبايا .. وتختلف تركيزاتها من نبات لآخر .. وهذه الأطعمة تترك على صحننا مع الرش منسوب السموم والخلل في الجهاز العصبي ويهزج للناجا.

ومازال اللاتين وهو مبيد حشري من الفلوراين العضوي، مفعولها استعماله عالميا مازال يستعمل في مصر وفي مبيدات القمل وقد دمته كثير من الدول لأن له علاقة سرطان الصدر لهذا توجد حلة ضد استعماله
وكثير من الفلاحين المولاي قد مرضوا نتيجة تعرضهم للمبيدات الحشرية الفوسفاتية والكلبيدات العالية منها تترك في أحمال الأطفال.. وسوء استعمال هذه المبيدات ولأسبابها في الدول النامية تقبل الكثيرين الذين يعملون في الزراعة ولأسبابها وأهم بضرهم في استخدامها لغضاغة محصولية الأرض الزراعية.. والافتقار إلى بطل من تأثيرها لوجود راسبها وتقدير الفواكه قد يترك الكثير من الذين إلا أن بعضه يقل موجودا.

الاستكثارية

حقيقة .. المبيدات الحشرية مفعول استعمالها هي الراهات العضوية لكن هذا الهواء الملغ لا يمنع طويلا من الاله .. أو القشرة أو الفوا .. أو من خلال تأثير المبيدات عنصا يرشها الجوزن فلا توجد حواجز طبيعية تمنع انتشارها
في اللحم العضوية من مرض جن البقر نجد أن الحيوانات العضوية لا تتناول الحشادات الحيوية والأطعمة العضوية قد تكون لفترة ذاتيا إلا أن الزراعة العضوية أكثر رحمة من الزراعة الكتلجة بالمبيدات والتي تستنسل القردة وتغشى على الكائنات والحشرات بها وتضر بيئة الطيور والحيوانات وطول النهار والمياه .. بل الزراعة بدون مبيدات تزيد الحياة البرية وإتوا الطيور.. وفي مصر قشمت مبيدات مودة الفطن على الهدهد وأوقدت وكنا نطلق عليها أسماء الفلاح .. لكنها كانت تلتقطان البذار من التربة .. وقد قشمت المبيدات على معظم أنواع الفراشات التي تلحق الفروع.

لهذا تطالب المنظمات العالمية لحماية البيئة بمنع استخدام المبيدات الحشرية والمضخات في الزراعة حفاظا على أنواع الطيور والذئرة الحيوي والتوازن البيئي مع تحسين المحاصيل والأقاليم من التلوث وهناك دعوة للتحليل على الأطعمة العضوية وغير الهندسة وراثيا لعدم هذه الزراعة.

تحصيل الأرض في أرض زراعية عضوية يستغرق سنتين مع الاتفاق فيها مع استخدام المبيدات والخضبات الصناعية. ويمكن تربية القردة بزيادة نباتات الكاربوسم تزيد من كمية الأوزن بها. كما يمكن تشجيع الفئرسين الحشرات والأفات كالعثامس واختيار السلالات الطيبة من الماصيل.

يمكن تربية المولاي على الأطعمة العضوية الطبيعية. وإذا عجلت بالآلية فيجب أن ينتظر المربين حتى تتكامل منها.

مطالعة على البيئة

وقد قل محصولية الأرض بزراعتها طبيعيا .. ٧٠٪ لهذا ماز غلاء الاسعار للمنتجات العضوية يمكن أن تغني سكانها عن رعية معتولة. وقد دعمها الحكومات حفاظا على البيئة والصحة العامة للمواطنين وهذا الدعم قد يكون أقل ولزرة من الاتفاق على علاج الأمراض ولأسبابها أغذية الأطفال التي تنتج من هذه الأطعمة وأمام هذا الاتفاق أخذت الدول الأوروبية تتوسع بشكل ملحوظ في الزراعة العضوية مع تربية المولاي والطيور بطرق ولطيفة طبيعية. تحت شعار حرية الطبيعة

في إنجلترا .. نجد أن القوس في إنتاج الأطعمة العضوية الخالية من المبيدات والأحمر الخالية من السموم الحيوية. وإلى إنفا متزايدا حيث تصدر العام ٧٧٪ من إنتاجها. محليا بزيادة الاتلال على هذه المحاصيل والأحمر العضوية في كل أنحاء السوق الأوروبية المشتركة ولأسبابها أغذية الأطفال التي تنتج من هذه الأطعمة وأمام هذا الاتفاق أخذت الدول الأوروبية تتوسع بشكل ملحوظ في الزراعة العضوية مع تربية المولاي والطيور بطرق ولطيفة طبيعية. تحت شعار حرية الطبيعة



لعدم نظم الانتاج.. ولا تتركها هكذا للعقول المتجمدة فكرا وانتاجا.

● **ثمنسي اشرف - شعرا الخيفية:** الصديق عن الثوب في منطقة شعرا

الخيفية لا ينتهي وإن ينتهي حتى يتم نال هذه المصانع وتلك اللوش جسيدي إلى الامكان غير السكتية.

● **سعيد عبدالغني - بورسعيد:** تطوير مجرى قناة السويس .. مشروع علمي مدروس ويتم تنفيذه على مراحل

وقد وصل هذا التطوير إلى درجة كبيرة تسمح لمعارات العملاقة للزور بهذا الجرى للثاني العام

● **عمارة ابوشعaban - الساسال الشعلية:**

ونحن معك فخوريدي بدأ يحدث من عمران في الساحل الشعلية بإقامة للمصايف

وإنشاء القرى السياحية لجذب السياح من كل أنحاء العالم.

● **شهاب فتح الله - للكم الأخضر منوفية:**

الطرح موعة من الوالعب التي يمتصها اله سباحات وتعالى للإستسا .. ومن ثم

عليك التذكير على طمحن والاستمرار في التحصيل العلمي وسوف تصل إلى

ذلك بآذن الله.

فريدة من نوعها بل إنها هي التي كانت للتصنيع في مصر.

● **هاني اشرف - السويس:** كايرون طالب - كما طالب - بإنشاء وكالة

لفضاء مربية لكي يكون للرب مكان في عصر السموات المفتوحة .. خاصة وأن

لدينا الامكانيات البشرية المتحصلة في المصنول الفكرة والموجودة داخل الوطن

وخارجة وكذلك الامكانيات المالية التي تملكها لذلك.

● **شوقي محمد الهادي - دمياط:** ليس كل من يدرس بأمريكا أو يجازي فيها

من المضمين بين زملائه لأن التفوق فيها موهبة سواء في أمريكا أو غيرها من دول

العالم .. والتليل على الأسماء الناجحة وفي مقدمتها د.احمد زويل الفائز بجائزة نوبل

في الكيمياء ودمجيد يعقوب الجراح المصري العالي الشهير وغيرها الكثير.

إن ما عليه إلا الاجتهاد للوصول إلى ذلك بعيدا عن التفكير في الهجرة أو

مهاجرة وأمريكا أو غيرها.

● **حسام أحمد البانلي - الغربية:** طبع الحلة الكبرى قلعة من قلاع الانتاج

للتصنيع ليست في مصر فقط وإنما في المنطقة بأكملها.

ولذلك يجب علينا أن نتنهض بهذه الفلعة الصناعية الكبرى وتطويرها على



«نشفان»... «الزرق»!

عمرى ٣٤ سنة - اعانى من «نشفان الزرق» حيث يجف حلقى ويلتهب في احيان كثيرة ويحدث تنفقا في الشفيايف واللسان. ورغم تناول كميات كبيرة من المياه إلا أن الحال كما هو.. فما سبب ذلك.. وهل هو مرض.. وما العلاج؟

ن-س
الزرقية

يقول دمهحم على اخصائى الدم والانسان: ان الاسباب المرضية لنشفان الزرق كثيرة فمنها اسباب عامة مثل قصور في وظائف الجسم بسبب علة نتيجة بعض الامراض مثل السكر او جفاف فى اوج قصور في اوجى وتغذية.. او استنفاد الوجة معينة تصاعد الى حدوث هذه الظاهرة مثل الادوية اذرة قبل وعضادات كيميائية وعضادات الاحتقان. اما الاسباب المرضية فتختلف بسبب اسباب خاصة بالدم اللذانى نفسها او نتيجة كثرة التخثر وتناول لكثيراها.. اما الاسباب النفسية فتتبع الى حالات التوتر العصبي والاضطراب المزاد.

الجلفاف .. هو رجات

يشير إلى أن جفاف الفم ليس مرضاً ومن ثم يمكن العلاج بالبحث أولاً عن السبب وعلاجه. فمضغماً أن لجفاف فم يوجد من وجود اذباب تنسب اليه كجفاف الحلق والشفيايف ونشطات الامراض والذى يعتبر من امراض طبيعى بالدم بالإضافة الى فرواثة العبدية إلا أن التفاضل في اتاج الماء الى عدم اتاجه يتسبب في حدوث مشاكل عديدة منها صعوبة التكمك ومضع الطعام وبله.. بالإضافة الى صعوبة فهم الترسويات التي تتم بالدم.. وحاديات تشنجات باللسان والشفيايف والاضطرابات النفسية مع كثرة التدموس ومصدور راحة كربة من الدم

وهناك فرق بين جفاف الفم ولحم اللسان في الدم.. ومن ثم يمكن القول بأن الجفاف الطبيعى لا يرافى الالهاب في الدم هو ١٥ مليون كل ١٥ دقيقة وفي حالة قلة الماء يتراوح من ١٠٠ إلى ١٠٢ مليون كل ١٥ دقيقة.

كثير الاسباب

اما عن بعض الاسباب.. فقال ان حدوث هذه الظاهرة له اسباب كثيرة منها اسباب فسيولوجية منها كثرة الكلام وتواصله لفترة طويلة.. اما الجفاف اثناء النوم خاصة في الأشخاص الذين يتنفسون من الفم فيوجد عوارق انفية وهناك جفاف الكبار.. ومن ذلك يرجع إلى الاضطرابات الفسيولوجية في فترة التدموس.

●● يقول دكتور عبد الهادى عميد معهد القلب القومى.. ان نفاث القلب وينضغلت ينتجها جهاز مقعد لاصدار شحنتا كهربائية لتشغيل القلب يعرف «بالمنظم الكهربائى» وهو ينتج شحنتا في حدود ٧٠ إلى ٨٠ نبضة في الدقيقة تنتشر في القلب عبر مسارات معينة تعمل بمثابة اسلاك كهربية وتعرف بالمضغيرة الكهربائيه تنقلهم الى ثلاثة مسارات مينا وشعلا ويوصلها حتى يتم وصول الشحنتا الكهربائيه الى كل اجزاء عضلة

القلب بحيث يتم انقباض القلب في تناسق تام ودمع الدم الى جميع اجزاء الجسم. وتوجد اسباب وراء اختلال هذا المنظم الكهربائى مما يؤدى الى اختلال توزيع الشحنتا وبالتالي تزداد أو تقل سرعة الانقباض «دقات القلب» ومن هذه الاسباب الاصابة بصلب الشرايين وروايتزيم القلب واضطراب الغدة الدرقية.. وهناك سبب مرتبط بالمنظم نفسه مثل حدوث اختلال في عمل

● اصبت منذ اسبوع بحالة اغماء نتيجة اعياء شديد وهبوط. ويعرض حالتى على أحد الأطباء قام بقياس النبض ودقات القلب وقال انها ضعيفة.. فمأذا يعنى هذا.. وهل هو مرض.. وما اسلوب العلاج؟ ج / ح / السوس

الصفاان الكهربائيه.. او وجود بذر داخل حجرات القلب تقوم باصدار شحنتا كهربائية مفاجئة.. وتستمر فترات مختلفة وتنتهى فجأة.. كما أن الاضطرابات الفسيولوجية او بعض الوراثة السامة والادوية وملوثات البيئة والانتعاش والتدخين وتناول المشروبات المنبهة قد تؤدى الى حدوث اضطرابات في دكتورياسيوبيما القلب. زيادة ضحية

كما ان عدد ضربات القلب الطبيعى

الزرقية الرحمية

اصاب منذ فترة بزرق شديد لتمام الدورة الشهرية لدرجه اعانى من الانيميا.. ذهبت لأحد الأطباء فقال ان هذا امر عادى.. فهل هو امر عادى حقاً.. أم وراثة مرض من الامراض؟

ا-ح / القاهرة

فصاليا لا تختل الدورة مكرسا يعتقد بأن البيض هو الذى يفرز الهرمونات التي تؤدى الى احداث الدورة.. ومن ثم يمكن للسحجات الفسيولوجية ان تحدث وبذلك يضع الرحم ويوجد الاورام من عدة

الاضطرابات في الدم.. فدان من ادم

الاضطرابات المزمنة الرئيسية اسباب الزرق الرحمية الاضطرابات الهرمونية الناتجة عن ضعف التدموس خاصة في فترة الطور وايضا عند نهاية الدورة في سن التخمسين حيث يكون التدموس نادرا وانتاج هرمون ابيروجيسترون قليلا.. وبالتالي يفرز اندماخ البين لرحم الدم الهرموني اللزيم ويتم نمو الغشاء من كبريا تحت تأثير هرمون الاستروجين فقط.. وبالتالي يتسبب للغشاء وهدد نزها رصيا شديدا.

اختلال الدورة يرجع الى اختلال وظائف البويضات مثل وجود نقصان بالبويض مما يؤدى الى تأخر وظيفته بسرعة.. اما زيادة كمية الدم سواء في عدد الايام او في كمية الطفرة في الدم يكون السبب في الرحم ذاتى وليس في البويضات حيث يكون سطح الغشاء البين الرحم كبريا

انواع عديدة كما تحدث الاورام الرحمية خاصة للبطية منها وراء الزرق الرحمي وتنقسم الى انواع اذا كان الدم موجودا في جدار الرحم غالبا ككبريا واكن تتابع الدورة غالبا ما يكون منتظما.. اما اذا كان الدم في الجدار في تحوير الرحم تكون الكمية المفرطة من الدم كبيرة وصلحها اختلال في نظام الدورة او كما اخرج الدم من جدار الرحم الى داخل التدموس الفسيولوجي البين لا يحدث اختلال في الدورة اما ان لاصاب الدم البين للبيض

يوضح دمهحم الامراض النساء والتوليد ان الدورة الشهرية طاعرة طبيعية في كل حالة تحدث كل شهر بفترة زمنية من ٢١ يوما الى ٣٥ يوما.. ومن ثم ففاز حات خلال مدة الفترة فهي طبيعى ولا تحتاج للقلق.. ولكن كمية المفرطة من الدم في كل الحيضة الطبيعية حوالي ٥٠ سم مكيا واي اختلال في هذه للارصاف سواء الادة او الكمية يكون اسرا غير طبيعى.. للورزات لفترة على ٣٥ يوما او قلت عن ٢١ يوما او زادت كمية الدم عن المحدد تعجزت عن حالات مرضية تستوجب البحث

والعلاج يشير إلى أن تضارب فترات الطمث للتلاحة اقل من ٢١ يوما او ارتفاع كمية الدم في اليوم الواحد او زيادة ايام الدورة عن اسبوع كلها تدخل تحت مسمى «الزرق الرحمى».. مضغماً ان اسباب

ان الصلغ في الرجال والنساء يرجع إلى تأثير هرمونات الذكورة للرجولة في الجسمين حيث يسبب الصلغ في الرجال بشكله المعروف بالصلغ «الهرمى» فتكون كثافة العظام عالية والشعر يافى لدرجة ظهور فرق الرأس من بين للشعر مع بة لمرى بصفة خاصة.

كما توجد اسباب اخرى ترجع إلى الاختلال الهرموني مثل وجود اورام او اكياس على البينش او فوق الغدة الكظرية

اعانى من سقوط شعري وغم ان عمرى ٣٣ سنة.. فما سبب في ظهور لجزء من فروة الرأس.. استعصمتم كل العلاجات والكوي.. لكن لئون جدوى.. فما في قلق واكشى الصلغ فمأذا افعلا؟

ثم / انبيا يشير دكر الظواهرى استاذ الامراض الجلدية باني قصر العيني الى

الصلغ .. الح

او اختلال في عمل الغدة الدرقية ما يزيد من درجة تساقط الشعر.. اما حالات زيادة سقوط الشعر فتعرج بها استخدام حبيبي.. يتم العمل التي بها استروجين يزيد التساقط عند التوافق من استخدام ذلك من التدموس.

اسباب كثيرة وبالنسبة للانيميا فهي من العوامل المسببة في تزايد تساقط الشعر بالإضافة الى سوء الهضم والاضطرابات والارقان



في حدود ٧٢ نقة هي الدقيقة وارتفاعها إلى ١٠٠ أو ١٥٠ أو ١٨٠ تكون زيادة شديدة في سرعة ضربات القلب. أما انخفاضها من هذا المعدل إلى ٢٠ أو ٤٠ هي الدقيقة مودا يعني بطله النضبات والتي يرجع إلى حدوث اختلال في عمل الضفادتين الكورينائيتين توجد انسداد في الصغرة المؤدية للكهرباء على أجزاء القلب المختلفة. وكلما زاد الانسداد كانت الضفادتين التي تقوم بانقباض القلب قليلة. مما يؤدي إلى ثقل وصول الدم إلى البطن بسهولة ويسبب ذلك بطئا شديدا في ضربات القلب ويشعر المريض أن روحه سحبت منه.

وفي حالات بطله ضربات القلب..



د. شريف عبد الهادي

يحب «زرع منظمو للضربات يقوم بتنشيط القلب واصدار موجات كهربية لعودة القلب للعمل في صورة طبيعية

معلومة هامة

الصرع

● احتمال الإصابة في مرضى الصرع قسائم. ولكن ليس بالضرورة لانه حتى الآن لم يتم زرع الجهاز الواسي الموصول من الصرع. كما ان للصرع اشكالا عديدة يختلف كل منها عن الآخر. ويختلف العلاج ايضا. وتزويد الصرع احتمال فادام في حوالي ٥% فقط من أبناء العائلة الواحدة.

التفحظين

● يعتبر التشخيص من أهم اسباب حدوث التهابات الاحبال الصوتية المزمنة. بل قد تؤدي إلى ظهور أورام الحنجرة. حيث وجد أن نسبة كبيرة جدا من المرضى المصابين بسرطان الحنجرة من التشخيص.

رئيسي

● شعرة يوهيا و ١٠٠ يوم فمسل الشعر. وأي زيادة تعتبر ناجية مرضية. ولذلك يجب فحص كثافة الشعر وبسك الشعر وطولها وتوزيع الشعر وفحص سرعة لرائس مع بحث طريف الصيلة وأنظمة الغذائى وحالة النفسية للمريض. مع فحص كثافة الشعر وحاصل الانشعاش. وعلى هذا الأساس يكون العلاج لمواجهة المرض.

العصبي والتوزيع القاسى. كما لعب العوامل النفسية والعقل والتوتر دورا في سقوط الشعر. وكذلك بعض الأمراض الجلدية مثل الأكزيما الحفنية والقشرة بغرة الرأس.

كما أن للعائلة السببية للشعر وراء سقوطه مثل استخدام الصبغات بشكل متكرر وفربونكي وشد الشعر وسوء تشييطه بأشياء رديئة. ومن للعرض أن للعمل الطبيعي لسقوط الشعر حوالى

وقفة

سخونة الأرض

في الصيف الماضي وادة ستة أشهر استمرت موجة مدارية حارة فوق مساحة كبيرة من المحيط الهادى حتى سواحل أمريكا الجنوبية. أطلق عليها علماء الظاهرة «سوف» تتكرر في السنوات القادمة

ومع بداية هذا الصيف وضع علماء هذه الظاهرة لدرجة جعلت العلماء يتخيلون من أن تزايد واستمرار وتأثير ظاهرة «التي» نوه قد يؤدي إلى ارتفاع متوسط حرارة مياه المحيط الهادى عند السطح بحوالى ٢,٥ درجة مئوية. وإذا حدث هذا فإن عواقب وخيمة قد تقع خلال الأشهر القادمة. ومن بينها حدوث فيضانات مفاجئة وانجراف الأراضي والتربة والجفاف وقلة المحاصيل والمصايد وبعوث المصاعاة. كما يتوقع منتج الكاكافو في الكافور أن يخسر حوالى ٧٠٪ من إنتاجه الحالي دون حدوث هذه الظاهرة

ومع هذه التوقعات المخشنة فإن «التي» نوه كانت لها بعض الفوائد فعلى سبيل المثال الصيادين في تشيلي تمكنوا من صيد سمك الأنشوجة بالقرب من الساحل من أنه يوجد في الأوقات العادية على مسافات بعيدة من ساحلهم. كما تتمتع أهل بيرو بفشاش أيام دافئة على الشواطئ في منتصف الليل. كما أن سكان الولايات المتحدة يتوقعون عددا أقل من الأماصير البحرية في المحيط الاطلسي وأي ربيع مبكر في الشمالي الغربي من الولايات المتحدة الأمريكية. وذلك يعلق «جيمس أوبرين». أحد علماء المحيطات الأمريكيان من جامعة فلوريدا أن «التي» نوه بالنسبة لأمريكا كان حدثا سعيدا وليس مؤلما.

وعلى مدار العام مع قدوم الصيف اهتم علماء الطقس والمناخ بدراسة ومراقبة ظاهرة الموجة الحارة التي تتكرر منذ سنوات طويلة على كل أنحاء العالم لدرجة أنهم توقعوا سخونة شديدة للأرض خلال السنوات العشرين القادمة. وبالتالي سوف تؤثر على الإنسان والحيوان والنبات. بل أن هذه التغيرات حدثت مبكرا عند سواحل بيرو حيث تآثرت الطيور البحرية.

تعتبر ظاهرة «التي» نوه التي وقعت خلال ١٩٩٧-١٩٩٨ هي أكثر الظواهر التي تم قياس نتائجها بصورة علمية على مدار التاريخ. ففي المنطقة المدارية الممتدة بين المحيط الهادى تقيم السفن والأصنام الصناعية والجهاز القياس العالقي فرق المياه. جميع كم هائل من البيانات تشتمل على معلومات عن درجة مياه المحيط العميقة من السطح وسرعة واتجاه الريح والتيارات البحرية. وبعد ذلك يقوم العلماء بتقنية هذا السيل من المعلومات إلى أجهزة الكمبيوتر العملاقة لدراساتها وتحليلها على أمل الوصول إلى تصميم نماذج للطقس بشكلها بها توقع ما سيحدث في المستقبل

وخلال الفترة الأخيرة. سجل العلماء حدوث شئ غريب.. منذ القدم اعتاد «التي» نوه أن يتكرر على فترات متباعدة تستغرق سنتين إلى سبع سنوات. لكن الغريب أنه منذ بداية التسعينيات أخذت هذه الظاهرة تتكرر بصورة مستمرة موجة تلو الأخرى.

يتحجب العلماء من السحب وراء استمرار هذه الظاهرة بعقل هذه الصورة - فشل تتكرر بسبب حدوث «سخونة مناخ الأرض» أم لتقلبات الطقس والمناخ الاعتيادية؟

حتى الآن لم تتوافر إجابة شافية حول هذه الاسئلة. لكن أغلب العلماء يتفقون على أن ظاهرة «التي» نوه التي لاحظها أهل بيرو منذ عدة سنوات ظاهرة محلية تتعلق بساحلها فقط. بل أن لها ارتباطا واسعا بمناخ كوكب الأرض ككل. وهي تسبب ارتفاع مستوى درجة حرارة المياه السطحية لمصيف المحيط الهادى ويتبع ذلك تغير في تيارات الهواء

من ثم يتحدث العلماء حاليا عن دورة المناخ التي تقع في جميع أنحاء العالم بدا من ظاهرة «التي» نوه. وانتها. بوقوع بربوة شديدة في كثير من أنحاء على سطح الكرة الأرضية ومنها ظاهرة «البياض» ومعناها القلابة وظاهرة «الفيجوه» ومعناها البروج الممجن وهذه التقلبات المناخية المتتالية لها دورات معقدة. وقد يكون لها علاقة بدوران الشمس الذي يعتبر أكثر مؤثر بغير حرارة الشمس من شهر إلى شهر وقد أطلق العلماء على هذه الدورة لمناخية اسم «البياض». ونظرا للخطورة الجسيمة التي تعقب ظاهرة «التي» نوه فإن الأمر يستدعي المزيد من الدراسات والتحليلات التي تدرس التغيرات التي تصل إلى حد التغييرات المناخية.

من ثم فحاشنا إذا لم يمكننا التعامل والتكيف مع ظاهرة «التي» نوه فكيف يمكننا مواجهة ظاهرة أشد وطئا مثل سخونة الأرض التي ينتظر العلماء حدوثها ومواجهة آثارها المدمرة في غضون ٥٠ إلى ١٠٠ سنة من الآن؟

شوقي الشرقاوي

هـ فـ ذ

السيارة الكهربائية هل تحل مشكلة تلوث البيئة؟

وفي ١٨ ديسمبر ١٨٨٩ وصلت
سبعة أسيارات الكورانية (هيبندز)
حوالي ٢ كيلومتر في الساعة، وبعد
أشهر قلائل في ٢٩ أبريل ١٨٩٩
حققت السيارة الكورانية (جيس)
١٠٠ كيلومتر في الساعة .
ومع ذلك لم تحق السيارة الكورانية
بمكافئها كلاسسيات السيارات والبترول
الطبيعي، والسبب في ذلك يرجع إلى
الخطبات اللازمة كما تفتقر لوزن
كما أنها تحتاج إلى الشحن كل
ساعات، ومن ثم فإن المختبر استخدم
السيارة الكورانية لإيصال الناجم
والصانع الكبرى وبما هي محطات
السكك الحديدية. وقد زاد الطلب
مؤخراً على إنتاج هذه السيارة صغيرة
المتة.

التفسير
 أسهب العلماء في تفسير هذه الآيات ومجمل
 تفسيرها كالآتي:

محمد عبدالنعم مصطفى درويش
(كلية الهندسة - جامعة اسسوط)
منوف - المنوفية

[illegible]

۱۱۱

تتمثل أهداف أية جمعية في ثلاث نقاط هي:
الحفاظ على مناطق تتقوى على مجموعات
إحيائية أو تركيب جيولوجية نادرة. وحماية
الأنواع البرية للهددة بالانقراض، والمحافظة
على مناطق طبيعية ذات جمال خاص.

(٤) عميد: ذات كتاب جليل داللي، وروا العبد
من البيئات من كتاب رجليه ويؤيد ويغيرها،
ويكنى بها القبايل الناصية على، اخترع القبايل
ذات قيمة روية على الغشاش وبها مصمومات
حيوانية عديدة مثل: الفخار والقرآن والبيرة
والفخار.
(٥) ساقية: هي صحن صغير وسطحها
مسطحة، تتصل على ٩٤ نوماً من البنايات
و٦٠ نوماً من الطيور، الكثير منها مسند
للقناري.
(٦) أشتموم: هو زيرتي تيس بروسية، مسند
لأم صيد الأسماك وبها نباتات مختلفة وعلى
أطرافها طيور على لقل من نباتات الماء

فن تنسيق وتجميل مسكنك

عمارة
البيئة

اعطاء الألوان الكلمة.

ولالأول سحر وجاذبية لتغطية عيوب مسكنك فمثلاً الاسقف المنخفض يستخدم في ملائحته لون الفتح من لون الجدران ليدور في الارتعاج المناسب وإذا كان السقف على ارتفاع كبير فيحسن بقاءه بلون فضاء للون الجدران فيبدو أقل ارتفاعاً والصورة الصاعدة ترفع دافعة عند استخدام الألوان الفاتحة.

ولتحقيق الهدف من التنسيق الداخلي للمسكن بحيث يبعث على الاضراق والتفائل والبهجة فلا بد من الثروة والصبر والتفكير واستشارة ذوي الاختصاص من الاصدقاء والمعارف حتى لا تتكلف الأسرة مصاريف اضافية فائزانية المخصصة لأعمال التنسيق وتجميل مسكنك في البداية لهذا العمل.

ان الاختصاص المميز للمكوث بالسكن مع افراد عائلته يجب ان يركزون تنسيق المسكن شاملًا والتركيز على حشرات بعينها أما الملائمات التي تهورى الخروج وبغضاء الكثير من الوقت خارج المسكن فيكون المسكن غنى اللون وأما التنسيق للملائمات المضيئة أو ذات العلاقات الاجتماعية والاستقبال فينبغي التركيز للتنسيق على الممرات التي تقابل فيها الضيوف والزوار والاقلام بطع الاثاث ومكملاتها فهذه هي مرآة مسكنك مع العنايت بالمعامات والطبخ، أما حشرات النعم فيمكن من مرآة البساطة فيها وعدم الاسراف في الزينة.

وكما ان فصل الربيع هو فصل التجميل والتلون الطبيعي الا انه للكون حيث تزين الاشجار بالوان جديدة خضراء زاهية جميلة تتصلح بالزهرة والورد ذات الروائح الذكية والمجرى فان البشر يتعلمون من البيئة ان يجب ان يحاكيها للمحافظة على التوازن والجمال الرباني لتكبر الأرض وسعد الله العظيم (الشمس ايه ٧٧) ومومن كما أحسن الله إليك ولا تبغ الفساد في الأرض ان لا يحب المسوسين.

ويبقى ان نذكر ان للاشجار والشجيرات والمسطحات الخضراء والنباتات التسليقة والأزهار الطبيعية او الاصطناعية دوراً في تجميل المسكن وأعضاء الروح الطبيعية على المكان ومن تنسيق الزهور والاشجار والنباتات يخلق من زراعتها فهو عمل لوحات جميلة ومسور خاصة باستخدام الثبات والطبع فإن المعرفة

بالبنيات من حيث اشكالها والوان ازهارها وطباع نموها وطرق زراعتها واحتياجاتها من الضوء وأوضاع الشمس وغير ذلك يشغل ضرورة لكي ينفذ الأركان والأماكن التي توضع فيها وتحقيق التجانس بين هذه الاشجار وعناصر المسكن الأخرى.

فمثلاً لا يفضل زراعة اشجار مرتفعة أمام منزل صغير لتحقيق التناوب كما يلزم تحقيق عناصر البساطة والتوازن والتوافق والتكرار والتوزيع لتحقيق التناوب البصري الكمل للمنظومة الجمالية ولتوفير اللال في المناطق العارة تستخدم الاشجار ذات الازهر الكثيرة المنتشرة ويمكن استخدام بعض الاشجار التسليقة الأوراق عند الحاجة لتوفير أشعة الشمس وخاصة في فصل الشتاء.

ان المسطحات الخضراء (LAWNS) تمثل الصمغ الجمال للمنشآت والبشر وقد تدل الابحاث ان مساحة من المسطح الأخضر (GROUND COVERS) تقدر بحوالي ١٠٠٠ اصدان ينتج عنها اكسجين وكفى لتتنسج ما ألف شخص يلقي حياته من أجل الجو المنعش والتنظيف الناتج عن طريق اخراج بخار الماء بواسطة عملية التبخير كما وجد ان مساحة المسطح الأخضر التي تغطي ملية كربة القدم تقريبا لها قدرة على تبريد الجو. تتعامل قدرة عدد من مكيفات الهواء الصناعية ملاتحة ٧٠ طناً.

وخلاصة القول فان التنسيق وتجميل لا يمثل عبءاً بيدينا أو مادياً بل هو توفير لبيئة معيشية مسقرة ولناخ عمل مريح ولأفق مجتمع يرتفع فيه اللون العام وتهدى السلوكيات بتسود الرقة والجمال والامر بسيط جداً عندما تخلص الزوايا وينتشر التعاون والأخاء بين الجميع.

يعتبر توفير المسكن المريح والملائم وتطبيقاً جمالياً أحد المتطلبات الأساسية لتحقيق عوامل الاستقرار الأسري والاجتماعي والاقتصادي وبالتالي الوصول إلى التنمية الحضارية المتوازنة في المجتمعات المختلفة والمسكن ليس فقط حيزاً لإيواء الناس وسرهم ولكن تنسيق وتجميلهما مهما اختلف الموقع والمساحة يتنكس بصورة إيجابية ويرافق على نفوس سكانه ويؤازره وأرواحهم أيضاً وبالتالي يرتفع الذوق العام ويتروى الطابع والسلوكيات الخسنة والقاسية في المجتمع وتقبل سماء وأرضيات وأركان بيتنا إلى رقة كانت غائبة وبمع اللور وتقل الجربة وتجمعا رابطة الحب حتى لا نهرب من أنفسنا ولكن يرتقي الفكر والوجدان، فالجمال ليس رفاهية ولا التنسيق والتجميل الميزات الحصرية حكراً على فئة دون أخرى فكبرك الأرض لكل الناس والبيئة لتعرف حدوداً.

إن تنسيق المسكن وتجميله يجب ان يسير طبقاً لمسطح دقيق ومحدد بعيداً عن العشوائية ولكي تتجنب أي أخطاء أو نتائج غير مرغوب فيها نتيجة العمل والتنفيذ الاحترافي وتنسيق المسكن يلزم ان يحقق رغبات قاطنيه وميولهم وأذواقهم ومفاهيمهم أيضاً واستخدام مسطح مسبق لهذه العملية الرقيقة والدقيقة يحدد اجراء التعديرات سواء في فتحات الجدران وطلاتها ومفازر الأسقف أو تغطية الارضيات وتوزيع الأضواء والألوان المستخدمة ونوعية النباتات وأشجار الزينة سواء طبيعية أو اصطناعية مع المكان من حيث الوظيفة والتناغم الجمالي.

على أية حال، دعونا نستعرض خطوات تنسيق وتجميل مسكنك لينتهي بالخطوة ومواء كان اللؤل بهو كبيراً أو صالة صغيرة يجب ان يتميز بالجمال والألوان اللطيفة المشرقة بحيث تفسر ذائقك تلك ترحب به وبطبيعة المثل ان يكون ان طابع جمالي وان يكن عملياً ذلك يحتاج إلى البساطة والذوق والعصرية وليس من الضروري ان يكون لون ملاء، جدران المثل من نفس الألوان التي تجاوره ولكن يلزم التاكيد من عدم التناظر فقط والألوان الزاهية تحمل مادة رسالة ترحيب بالضيوف والأول الفاتحة تشترك بالناخس المكان بجمال الألوان اللطيفة والداكنة التي تعكس ضيق المثل ويمكن استخدام بعض الزخارف والنقوش الهندسية أو الرئيسية للحصول على مدخل مميز ذي روية وجمال، إن الألوان دوراً هاماً في التأثير على نفسية الإنسان فالجدران والستائر والصور والسجاد والوان الأثاث وأوضاع

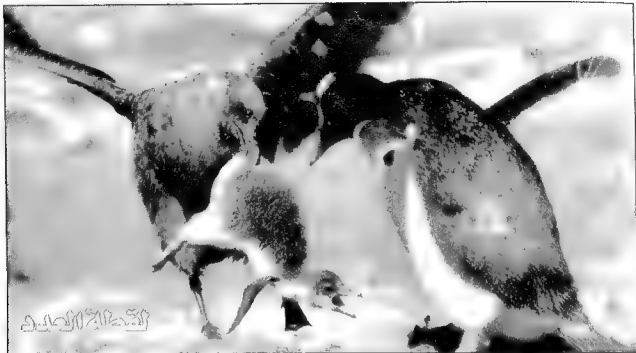
التجديد كل هذه المكونات تخلق في مجموعاتها وحدة لونية متكاملة وقد تلعب مساحة الممرات وأبعادها (سريع - مستطيل - شبه مفرح - مضلع...) دوراً إضافياً في اختيار الألوان.

والألوان نوعان ألوان دافئة أو باردة مثل الأحمر أو الأصفر والبرتقالي وهي ألوان مضيئة تبعث على النشاط والحر ويستحسن استخدامها في الغرف التي لا يسقط فيها ضوء الشمس وحجرات الأطفال والشباب والترفيه والألعاب.

الألوان الهادئة أو الباردة مثل: الأزرق والأخضر والبنفسجي وهي ألوان مريحة للنفس تبعث على هدوء الأعصاب ويقلل استهلاكها في الحجرات التي تسطح بها أشعة الشمس وحجرات العمل أو المكاتب حيث يحتاج العمل إلى تفكير وتركيز ويقتصر باللون الأحمر وضع حيوية ويجذب الانتباه والأصفر يبعث على البهجة والانتعاش واللون الأزرق مريح للأعصاب فإذا أردت ان تثير البهجة في ركن كئيب في مسكنك أو أردت ان تلثظ النظر إلى ركن خاص عليك باستخدام اللون الأحمر أو الوردى أو البيج للضوء أو البرتقالي في حالة الرغبة في الحصول على ركن هادئ، يريح الأعصاب فإن الألوان للزخوة أو الخضراء أو الرمادية تحقق الهدف. إن اللون يستخدم الألوان اللامعة والمتلغصية يبعث على الشعور بالانسراح في الحجرات وقد تستعمل الألوان اللامعة في المطابخ والمعالمات في حين تستخدم الألوان الطافية في الصالونات وحجرات المكتب والألوان الرئيسية هي التي تسود الممرات مثل ألوان الجدران والأسقف والأرضيات في حين ان الألوان للمكاملة تشمل ألوان الأثاث ويلزم تصديق الألوان الرئيسية في الصورة الواحدة في لون أو لونين لأن الأثاث سيساهم في



بقلم الدكتور:
مervan هتتم



لشبكة الأمل

أجمل تطلق

اللغة لطان مائي شبيه بالنورس يسمى «الكركر» وهو ينقض على فرخ صغير من طيور البطريق ويختطفه من أمام أمه، التي تحاول الدفاع عنه وتطلق صيحاتها لإرباب المعنى...!!

● هل يمكنك التعلق على هذه اللغة فيما لا يزيد على خمس كلمات؟ سوف ننشر أجمل التعليقات وأسماء أصحابها في العدد القادم إن شاء الله

● آخر موعد لتلقي رسالتك.. منتصف هذا الشهر وإن نلتعت للتعليقات التي ترد باللغة العامية

● أجمل التعليقات التي وصلتنا على صورة العدد الماضي كانت كالآتي:

جيلوحي خالد عبدالله سالم بنوي العريش:

المأفون.. أولاً..!!

حنان عبدالصبور أحمد - أسبوط - ديروط - الكرم الأخضر:

الفرح للشعب..!!

القطة، فلاهربي!!

ضياء السيد شلي - محروس توريد وتكيف - للصاحبة الجديدة الثانوية الصناعية:

يوميات قرء..!!

حسين عبدالناصر حسين - مدينة الأزهر:

الهادي أظلم..!!

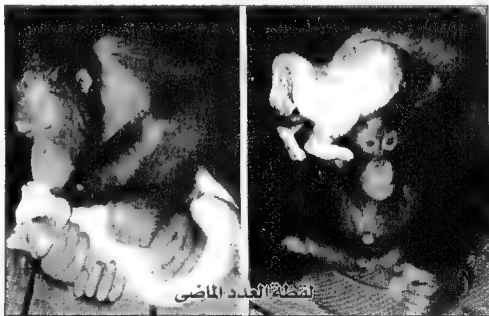
الأصدقاء أصحاب الأسماء الأتية. تمنى لهم التوفيق في المرات القادمة خليل أحمد حسان - أسبوط - ديروط - للكرم الأخضر، صديق عبدالله - الحي الحمدي - الدار البيضاء - الملكة

المربية أنشائية، مصطفى وصفي على إسماعيل، العروة الثانية - الجامعة العمالية، على علي أحمد الأتوي - ميت خضر - الزالة - بشيلية، أحمد

السيد نصر - أبوكير - شرقية، محمد عبدالنعم مصطفى درويش - مرسى أسبوط، عيه أحمد عيه أحمد - نجع الكلايين - الطرة - الأقصر، محمد الشاكر علي آدم - أسبوط - الغمام، عبدالنعم حسن حسن - كلية الدعوة الإسلامية - أسبوط، محمد أحمد الطار - مدرسة أمين الخولي الثانوية - أشمون - منوفية، محروس وبني الله - أشمون - طي سواج - جامعة جنوب الوادي، عبدالرحمن عبدالرحمن الذي عبدالحسن - دكا - أمية - جيزة، هزة عبدالملك أحمد - الزيل الليزي - الاسكندرية، مهدي محمد علي - زراعة سواج - جنوب الوادي، محمد أحمد محمد خليل - أشمون - منوفية، عيون ومحمد يحيى عبدالكرم عبدالحكيم - أسبوط - ديروط - زاوية مارون، أمل عبدالحواد صالحين - أسبوط - ديروط - الكرم الأخضر، فايدى عابدين رافى - ٩ في سرى - الصمراء - أسبوط طه عبدالحميد عبدالعزيز الحمصاني - ٩ في سرى - الصمراء - أسبوط أحمد السيد نصر - أبوكير - شرقية، سراج سعد الدين أحمد وخليفةها سم - أبوكير - شرقية، تامر شماعة الليداموني بزوجة سراج التهامي مرسى وابنته ندى - هيا - شرقية، دينا عبدالحميد مصطفى حسن - الفرقة الثالثة - زراعة المنصورة

● ● ●

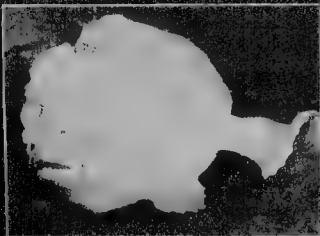
لبحث برسالتك على العنوان التالي: مجلة النظم - ٢٤ شارع زكريا أحمد - القاهرة - مسافة لاجل تعلق



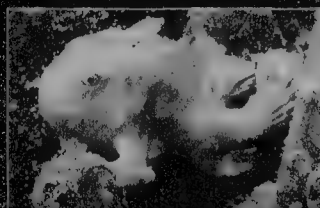
لشبكة الأمل

السيد

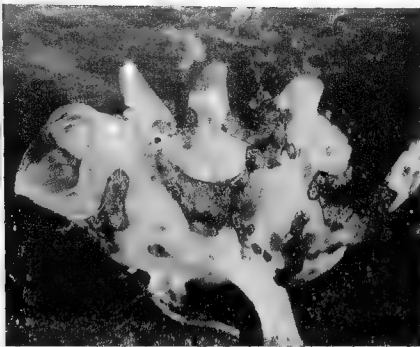
الخادم



لوح من السمكة القديمة - في حجم طبق الطعام .. وبمكثها التهام اى كائن قد يصل طوله إلى نصف طولها .. كما تكلم غيرها من الاسماك القديمة



السمكة القديمة وقد تكونت بالوان مختلفة للتصويرم تختفي بين الطحالب



السكة الضفدية وقد يلت كورة مفتحة بين الطحالب في استعراض لالاعيب الخداع والمكر وفي الوقت نفسه تفتح فمها لوجه خطر مهددا

يلجأ إلى كل الحيل.. لاصطياد ف

ترجمة وإعداد

بشيرة

الصعب اكتشافها والتعرف عليها، حيث تغير السمكة لونها خلال فترات تتراوح أحياناً بين عدة دقائق أو أيام.. وقد تعيش مجموعة كبيرة من الأسماك على بعد عدة أميال من بعضها البعض، ونظراً للفنوخ الذي يحيط بهذا النوع من الأسماك فقد قضى عالم الحيوان «تيدودور بيتش» بجامعة واشنطن ١٥ سنة يدرس خلالها أنواع سمك الضفدي .. واستنتج من دراسته أن هذا النوع من السمك له شكل مميز وغريب خاصة شكل الرأس والطعم الذي يستخدمه لجذب الفريسة وأنه يعتمد على قضيبة الطعم في جذب الفريسة أكثر مما يعتمد على الألوان الجذابة.

وتعرف «تيدودور» على ١٦٥ نوعاً من هذه الأسماك إلى جانب ٤١ نوعاً معروفة حتى الآن.

وتسبح هذه الأسماك بسرعة كبيرة في المياه حيث تقذف بنفسها في المياه المفتوحة حيث تضرب زعانف الذيل في المياه بسرعة كبيرة بينما تبدو زعانف

لمعها الذي يشبه الدود يتدلى من رأسها لتجذب فريستها.. فإذا جاءت الفريسة معتقدة أنها غذاء أو وجبة سهلة.. التهمت السمكة الضفدية على الفور.

عثر عالم الحيوان الأمريكي

«فريد باميندام» خلال

رحلاته الاستكشافية

باندونيسيا

مؤخراً على

أعداد كبيرة

من هذا

النوع من

السمك

المكار

المراوغ

تعيش في

الطحالب

وفى

حدائق

الاسفنج في

مضيق ليبي

بمنطقة

سمبلاوس..

ونظراً لعمليات

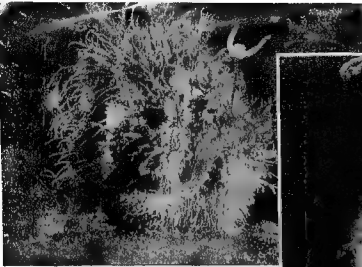
التنمية التي تقوم بها

هذه الأسماك فإنه من

السمك الضفدي تعتبر من أخطر أنواع السمك.. حيث تعيش بين الطحالب المائية والاسفنج لتختفي عن أعين أعدائها.. وفي نفس الوقت تضرع



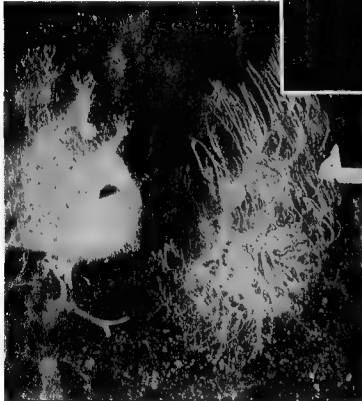
يصطاد الضفدي بين السمك الضفدية والماء الجملة



السكة الصفدية تستخدم الألوان المنقطة والطويلة والأهداب لتخفي نفسها عن الأعداء .



السكة الصفدية ترفع قضيب الطعم في استعراض لقوتها



عدد كبير من بيض سمك الصفدى يطفو فوق سطح المياه قبل ان يلوّص في القاع وتقلّص الصفار.

غداه حيث أنه يتغذى على الأنواع التي يجذبها رؤية الصفار السمان. الرعاية بالصفار من جانب الأنثى والذكر تمنح هذا النوع من الأسماك معدل حياة أطول بالنسبة للصفار بالمقارنة بالأنواع الأخرى. ورغم كل الحيل السابقة إلا أن بقاء هذا النوع من الأسماك الذي يعيش في المياه المدارية وشبه المدارية يعتمد على مدى محافظة الإنسان على بيئته الطبيعية وانظمة البيئة الملائمة له.

١٦٥ أنواعاً.. تعيش في البحار والمحيطات

المصدر والموطن وكأنها تسير في المياه فهي أقرب إلى المشي منها إلى السباحة.. وهذه الحيل تجذب الفريسة إليها خطوة بخطوة.

خدع أخرى

تستخدم السمكة خدعا عديدة للتخفي والتعمية من هذه الخدع التلون بالنقط أو بالأشرطة والأهداب التي تماكي بها قاع الطحالب الحمراء وذلك لنصب الأكمنة للفريسة وفي نفس الوقت لتخفي نفسها عن أعدائها.

وعندما تشعر بالخطر ترفع نفسها فوق الزعنفة الصدرية وتفتح فمها في استعراض دفاعي وأجراء وقائي وعندما تتغذى تفتح فمها إلى حجم يزيد على حجم الطيبي ١٢ مرة.

وتفاجيء فريستها بسرعة عجيبة قد لا تتعدى جزءاً من الثانية لدرجة أن الفريسة المجاورة لا تلاحظ أن احد

الآلاف من البيض

أنثى سمكة الصفدية تضع الآلاف من البيض داخل كتلة جيلاتينية تمتص الحيوانات المائية للذكر مع ماء البحر وتظل البيضة المخصبة فوق سطح المياه عدة أيام ثم تفقس في القاع حيث تقلص الصفار. وعلى ساحل جنوب إسرائيل تضع أسماك الصفدى أعداداً قليلة من البيض كبيرة الحجم بالمقارنة بالأنواع الأخرى. ويقوم أحد الزوجين برعاية البيض حتى يفقس ثم رعاية الصفار. أثناء عملية التزاوج والتكاثر لا ينسى

الكواركات .. وثمة

ترتبط أقوى قوة نعرفها في الكون - وهي القوة الشديدة Strong Force الكواركات Quarks مع بعضها البعض. والكواركات هي التي تكون البروتونات والنيوترونات وجميع الهادرونات Hadrons الأخرى. وتعد القوة بين الكواركات من الشدة، بحيث يستحيل ظاهريا وجود كوارك مجرد منفرد من الهادرون. فكأنما تتحد الكواركات مع بعضها البعض بنوع فائق من الغراء. ويعد شرح طبيعة هذا الغراء أعظم إنجاز في علم فيزياء الجسيمات في السبعينيات من القرن العشرين.

يوزونات.. الفجاس

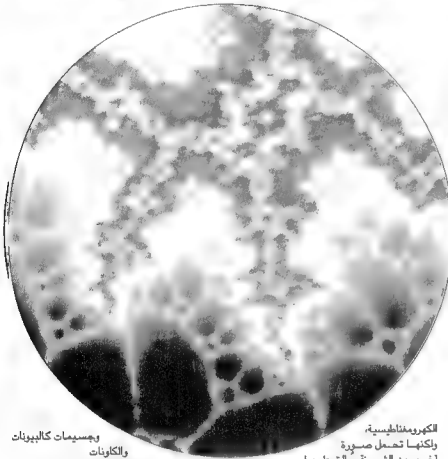
تؤكد نظرية الكم بأن جميع قوى الطبيعة الأساسية تنقل بواسطة حوامل الجسيمات التي أطلق عليها علماء الفيزياء «يوزونات الفجاس» Bosons فالغوتون هو الجسيم الحامل للقوة الكهرومغناطيسية، بينما الجولونات Gluons هي حوامل القوة الشديدة، ويلحقا للنظرية توجد ثمانية أنواع منها، والجولونات هي حزم عديمة اللون من إشعاعات قوية، كما هو الحال في الفوتون. إذ أنه مكون من حزم عينة الكتلة من إشعاع كهرومغناطيسي. ولكن الفرق بينهما هو أن الفوتونات حرة الحركة لتسير إلى ما لا نهاية خلال الفضاء، أما الجولونات فهي حرة للحركة فقط في منطقة ضيقة من الكون الشيق جدا.. «اليمتوكون» Femto Universe أي في قطر حوالي واحد فيمتو متر، 10⁻¹⁵ متر.

وتوجد الجولونات داخل الهادرونات مثل الكواركات، كما يمكن للجولونات - كما يحدث للكواركات - إعلان وجودها بطريقة غير مباشرة، بإطلاق تدفقات من الجسيمات في مصائد شتة. ففي أحد الأمثلة، عندما يهاجم الإلكترون والبروتون، وينشأ كوارك وكوارك مضاد Antiquark، وتكون كمية الطاقة عالية بدرجة كافية، لينتج كل من الكوارك والكوارك المضاد عن الآخر، وأرسل تدفقين من الهادرونات مثل البيونات Pions والكواركات Kaons.

ويمكن لقوة الاتصال الشديدة أن تطلق لحد الجولونات - أو أكثر - حرة، فإن كان لدى الجولون طاقة كافية لتتمكن من إنتاج تدفق للجسيمات الخاصة به، مختلف عن الناتج من الكوارك والكوارك المضاد.

شحنة.. اللون

تحمل الكواركات شحنة كهربائية، وتحمل بالقوة



وجسيمات كاليونات

والكاونات

الشحنات الكهربائية.. وضعات اللون

يمثل الاختلاف الكبير بين الشحنات الكهربائية وشحنات اللون، في أنه يوجد نوع واحد من الشحنات الكهربائية إما موجبة أو سالبة بينما يوجد ثلاثة أنواع من شحنات اللون، وكل منها إما أن يكون موجبا أو سلبيا، وأنواع شحنات اللون الثلاثة، أحمر وأزرق وأصفر، أو أخضر، وهي تناظر الثلاثة الألوان الأساسية.

ولا تتجذب شحنات اللون الموجبة مع السالبة فقط ولكن تتجذب الألوان المختلفة مع بعضها البعض، تتجذب الألوان غير الشبيهة فينجذب الأحمر مع الأزرق والأصفر مثلا، ويتناظر مع

الأحمر، ونتيجة لذلك تكون ثلاثة كواركات بلوان مختلفة، جسيمات مثل البروتون والنيوترون. وفي الواقع أن هذه الجسيمات توجد فقط عندما تكون الشحنة الكلية متعادلة. أي لون أبيض، وتتحد

الكهرومغناطيسية، ولكنها تحمل صورة أخرى من الشحنة، يطلق عليها «اللون» Colour. ينجمت نظرية هذه الفكرة وعرفت بنظرية «ديناميكا اللون الكمومية» Quantum Chromodynamics التي اكتشفت وفقا لنظرية الكهرومغناطيسية في الجسيمات للذرة.

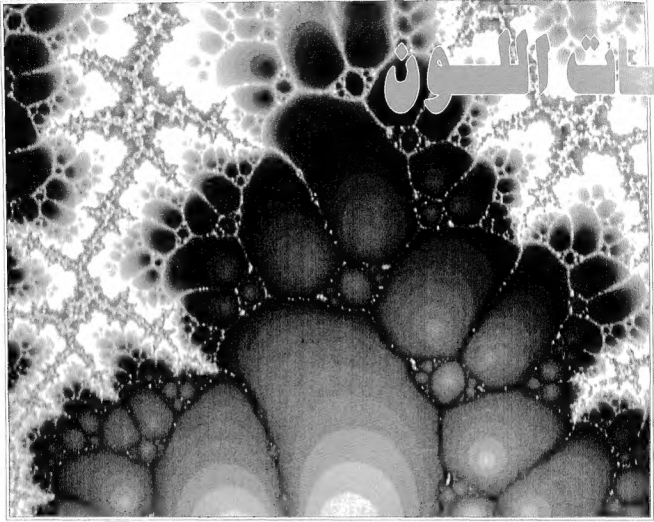
ويعد «اللون» نوعا جديدا من الشحنة، ينظر في طبقة الشحنة الكهربائية. فكما أن الشحنة الكهربائية قد تكون موجبة أو سالبة، كذلك كل نوع من شحنة اللون، فإذا قلنا بأن شحنات اللون التي تحملها الكواركات موجبة، إذن تكون شحنة اللون التي تحملها الكواركات الشحنة الكهربائية.

وللمتانة، بينما تتجذب الشحنات المتضادة، وتعاين أحدهما الأخرى، ونفس الشيء صحيح بالنسبة لشحنة اللون، ولهذا السبب تتجذب الكواركات إلى الكواركات المضادة، لتكوين ميزونات Mesons



بقلم
دعوف
وصفي

مات اللون



ولكن هناك فرق رئيسي واحد بين الفوتونات والجلونات، وهو أن الفوتون متعادل لا يحمل شحنة كهربائية ذاتية، وبذلك لا يتفاعل مع الفوتونات الأخرى، على عكس الجلونات التي تحمل شحنة لونية، وذلك لتفاعل بقوة مع بعضها البعض، وكذلك مع الكواركات

وتحاصل الفوتونات بكتبتها من إرسال القوة الكهرومغناطيسية خلال الفضاء، فينخفض مقدار القوة مع المسافة وعلى العكس من ذلك تنجذب الجلونات، لأنها حاملات لشحنة اللون، ويوضح ذلك تركز الكواركات والجلونات في علماها البالغ الصغر، ولم يثبت حتى الوقت الحاضر - من البايو، الأولية - أن الكواركات محددة، وبطل من الممكن أن تطلق الكواركات بطاقة عالية جدا، أكثر من التي تحصل عليها حاليا من المعجلات Accelerators وما لا شك فيه أن مجالات الجسيمات المعلاقة ذات الطاقة العالية، ضخمة ومرتفعة الثمن جدا، ولكن علماء الفيزياء يدرسون الآن فعلا طرقا سوف تستخدم في المستقبل القريب، تمكن من تعجيل الجسيمات للشحنة بواسطة المجالات الكهربائية العالية للمصاحبة لأشعة الليزر، وسوف تفتح هذه المعجلات المستقبلية المجال واسعا أمام العديد من الاكتشافات المثيرة خاصة في علم الفيزياء.

لون مختلفه فهي بذلك غير متشابهة، بما لا يخالف مبدأ باولي.

الجسيمات .. المركبة

اعتقد العلماء - في الأربعينيات والخمسينيات من القرن العشرين - أن البايونات هي حاملات القوة الشديدة. ولكن أثبتت التجارب أن البايونات والهادرونات الأخرى، جسيمات مركبة، مكونة من كواركات، مما أدى إلى تعديل شامل لنظرية القوة الشديدة.

ويعتقد علماء الفيزياء في الوقت الحاضر، أن اللون داخل البروتون والنيوترون يجذب أحدهما الآخر لتكوين النواة، وتشبه هذه العملية عمل الشحنة الكهربائية داخل الذرات لتكوين جزيئات مركبة. وكما تتبادل الإلكترونات بين الذرات للتحدة في الجزيئات، كذلك تتبادل الكواركات والكواركات المضادة - في مجموعات تسمى «بيونات» - بين البروتونات والنيوترونات في النواة.

الفوتونات .. والجلونات

تشارك الجلونات في عالم اللون كجسيمات حاملة، فتُرسل القوة اللونية من كوارك إلى آخر، بنفس طريقة إرسال الفوتونات للقوة الكهرومغناطيسية بين الجسيمات المشحونة كهربيا.

ثلاثة ألوان أساسية في الباريونات، لتكوين جسيم أبيض، ومن ناحية أخرى، تتعامل شحنة الكوارك الموجبة مع شحنة الكوارك المضاد السالبة في الليزونات، لتكوين جسيم أبيض، ولهذا السبب لا نلاحظ الجسيمات المكونة من اثنين من الكواركات، أو اثنين من الكواركات المضادة.

مبدأ باولي للاستبعاد

وربما تتساءل: إذا كان اللون مختلفا داخل الباريونات والليزونات، فكيف نستطيع اكتشافه؟ إن الحل يرتكز في الجسيمات مثل «أوميغا» - سالبا Omega Minus، التي تظهر لأول مرة أنها تتكون من ثلاثة كواركات متماثلة، وعلينا لهذا أساسا من نظرية الكم - مبدأ باولي للاستبعاد Pauli's Exclusion Principle - فإن الجسيم يجب ألا يكون قائدا على أن يحتوي على أكثر من كوارك واحد، عند وحدة كمية الطاقة.

وقد اقترح العالم الأمريكي «أوسكار جرينبرج» OS car Greenberg في عام ١٩٦٤ - لتغلب على هذا التناقض الظاهري - أن الكواركات لا توجد في أنواع فقط - مثل أعلى وقاع وقمة وغريزة - وهذا - بل أيضا في ثلاثة ألوان مختلفة فإذا كانت الثلاثة كواركات غريبة المكونة لأوميغا - سالبا، كل منها لو

مهرجان الفلك.. العالمي..!!

هواية جديدة تتمثل في مراقبة السماء والتطلع إلى

مجالها الآخا.

وإذا كان الغرب مهتما بعلوم فلكية حديثة نسبياً مثل البحث في احتمالات وجود كائنات ذكية خارج كواكب المجموعة الشمسية.. فإن ذلك يثير فضول جماهير غفيرة من الناس.. ومن هنا يزداد الاهتمام بالتطلع إلى السماء.

ويمثل البحث عن كائنات ذكية في الفضاء قضية بالغة الأهمية على المستويات العلمية والشعبية والرسمية في الولايات المتحدة ودول غرب أوروبا وأستراليا.. حيث يتم اتفاق أموال طائلة للتوصل إلى دليل على وجود كواكب صالحة لأي نوع من أنواع الحياة سواء كانت حياة ذكية أو غير عاقلة.. وقد جذبت هذه الفكرة اهتمام الملايين من الناس العاديين الذين أصبحوا يشاركون بالفعل في هذه الأبحاث..!!

من هنا تتولد أسئلة عديدة في الأذهان: أين نحن مما يجري في العالم من حولنا..!!

وأي الجمعيات الأهلية التي تهتم بالعلوم الفلكية أو غيرها..!!

ثم أين هم رجال الأعمال الذين يجب ألا يقل دورهم عن نظرائهم في العالم الغربي من حيث إلتقاء وتمويل مثل هذه الجمعيات..!!

وما هو الدور الذي تلعبه الجهات الرسمية للنشر العلم وممارسته بطريقة مثوقة مثلاً يحدث في الخارج..!!

إذا كنا حقاً نريد لهذا البلد الحبيب أن يصل إلى مصاف الدول المتقدمة، فلا بد أن يتحول العلم إلى هوية تمارسها عن حب وولع شديد بها.. قبل أن يكون مناهج «صماء» في المدارس والجامعات، لهدف من وراءها سوى الحصول على الشهادة كترخصة للعمل بها بعد الخرج.. أو كنوع من الوجاهة الاجتماعية..!!

لا بد أن تهتم بشتر الوعي العلمي والثقافة العلمية.. وأن تتيح الفرصة للشباب كي يعرفوا العالم من حولهم.. ولأشخاص من تحويل المدارس.. على الأقل خلال فترات الصيف.. إلى منتديات لممارسة الهوايات العلمية المقيمة.. وتوفير الأدوات والأجهزة التي تعين الشباب على حب العلم والارتباط به كهدف وغاية وهواية في حد ذاتها.

وفي النهاية.. لن يكون لدينا إبداع علمي.. أو ابتكارات.. أو اكتشافات جديدة إلا إذا تيسرت السبل أمام الجميع لتصبح الممارسات العلمية سهلة ومتاحة أمام الجميع..!!

نقد مر علينا «يوم الفلك العالمي» دون أن يشعر به أحد.. ودون حتى أن نقرأ عنه سطوراً وأصداً في صحفنا ومجلاتنا.. أو حتى نرى لقطة واحدة من نشاطه على شاشة تلفزيوننا الذي يهتم بمسائل أخرى..!!

هل تعلم شيئاً عن مهرجان الفلك العالمي؟ في يوم ٢٨ أبريل من كل عام.. تشهده الولايات المتحدة الأمريكية والعالم احتفالات كبيرة بمناسبة مهرجان الفلك العالمي.. وتستمر هذه الاحتفالات لمدة أسبوع كامل.

في هذا اليوم - أو الأسبوع - تقام الاحتفالات في كل مكان تقريباً.. حيث يحضرها أعداد كبيرة من الفلكيين الهواة والمحترفين على حد سواء.. وتشهد أنشطة عديدة وتلقى اهتماماً كبيراً من وسائل الإعلام.. وتنتشر الجمعية الفلكية الأمريكية على موقعها بالإنترنت جدول أعمالها قبل حلول ذلك اليوم بغشرة كافية.. ويعتمد هذا الموقع على الجامعات المهتمة والتي تسجل برامج احتفالاتها.. وقد لا يحتوي الموقع على جميع الأحداث المنتظرة في كل مكان.

وبالنسبة لن لا يجدون على الإنترنت جدول الاحتفالات الخاصة بالمدينة التي يعيشون فيها.. فيمكنهم الإطلاع عليه من خلال الإعلانات التي تنشر في الصحف المحلية.. أو الاتصال بجمعية هواة الفلك في مدينتهم أو متحف العلوم أو المرصد الفلكي في منطقتهم.. ومن أسهل الوسائل لمعرفة مواقع هذه الهبات أو المناسبات هو دليل المنظمات الفلكية التابع لدان نشر يطلق عليها «سكاى بيلشيشنج» «دار النشر السماوية».

وهذا الدليل منظم بطريقة دقيقة جداً.. ويرمط بين الجمعيات الكوكبية والمتاحف والمرصد الفلكية حول العالم.. ومن خلال الضغط على زر «الموس» بالكمبيوتر يمكن للشخص أن يتصل بالقرب رابطة فلكية من مسكنه.. حيث تقام الاحتفالات بمهرجان الفلك ليلاً ونهاراً.. وتشهد أنشطة عديدة.. ولكن.. مما الذي يمكن مشاهدته خلال تلك الاحتفالات..!!

أنها فرصة عظيمة للإلقاء نظرة من خلال التلسكوب على القمر أو على أحد الكواكب العملاقة في المجموعة الشمسية.. كما يمكن مشاهدة النجوم الثنائية.. وكذلك سدم الغاز والغبار التي تحدث فيها ولادة النجوم.. وبالطبع لن يكون الشخص بغيره.. بل يوجد معه أحد المتخصصين في علوم الفلك ليرشده ويفسر له مايرام.

وفي احتفالات هذا العام أمكن بسهولة رؤية كوكب المشتري وأقماره الثمانية والعشرين وكذلك كوكب زحل صاحب الحلقات الملونة الجميلة.. وبالطبع يصل تلك مجالاً للمرح والسرور خاصة بين الأصداق وأفراد الأسرة.

كذلك كانت الفرصة متاحة لرؤية الحشود النجمية والاستمتاع بمظهرها الرائع مثل أبراج الأسد والجوزاء والثور وغيرها.. ومن هنا قد يبدأ الإنسان

معادلات



بقلم:

عبد المنعم السملوني

سعر الطن

٢٥٠

للكميات

٥٠

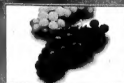
طن فاكثر

كمبوست النيل

للزراعة العضوية

وزراعة الأراضي الجديدة والمساحات الخضراء

ونباتات الزينة



كمبوست النيل

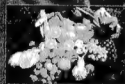
للزراعة العضوية



للأراضي الجديدة

للمساحات الخضراء

لنباتات الزينة



الشركة المصرية لتدوير المخلفات الزراعية



١٩ شارع أحمد علي الشاطوري - الدقي - الجيزة

تليفون: ٧٤٨٧٥٩ - ٣٣٦٨٦٢٤ فاكس: ٧٤٨٧٥٩

المصانع: المنطقة الصناعية - المطاهرة - محافظة المنيا

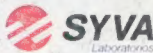
بشركى

لمربي الدواجن والماشية

أدوية وثقافات
بيطرية
إضافات أعلاف

وكلاء كبرى

الشركات الأسبانية والأردنية



باستخدامك مركباتنا... نبحر الربح الكثير

محاسب / عبد الفتاح منسى



المكتب الحديث
للاستيراد والتوكيلات التجارية

الوكيل

٢٤ ش طرابلس متفرع من عباس العقاد مدينة نصرت ٢٧٠٤٣٢٨ - ف ٢/٢٨٧٥٠٨٨